

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1954

THÈSE 820

POUR LE

DOCTORAT EN MÉDECINE

(Diplôme d'Etat)

PAR

FORISSIER, RAYMOND, DANIEL, RÉGIS

ÉLÈVE A L'ÉCOLE DU SERVICE DE SANTÉ MILITAIRE

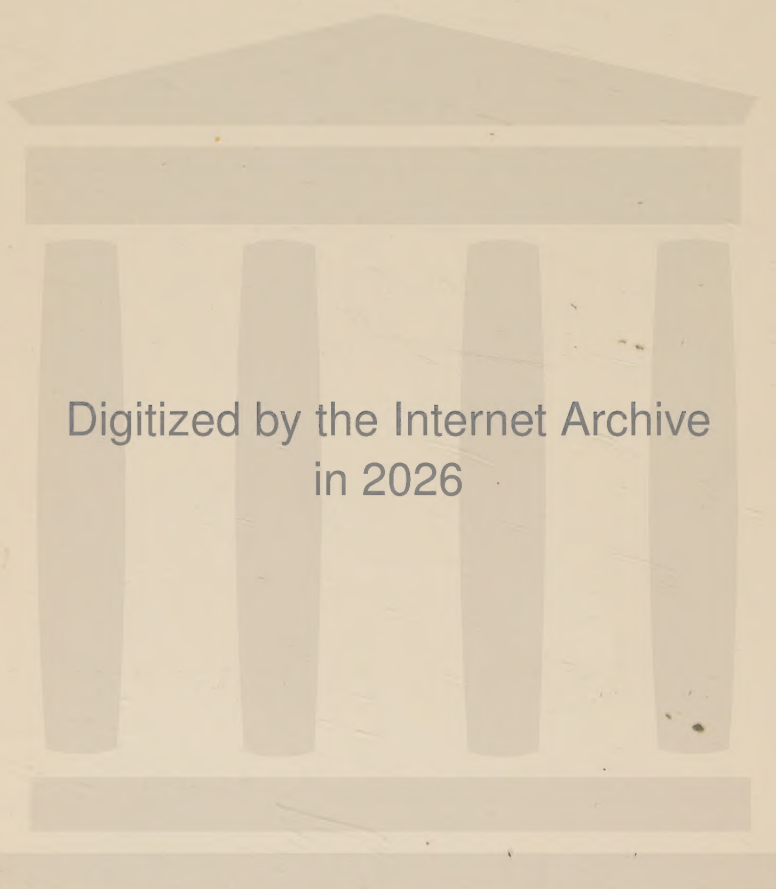
BREVETÉ PARACHUTISTE MILITAIRE

NÉ LE 18 AVRIL 1928, à ST-SÉBASTIEN (ISÈRE)

Présentée et soutenue publiquement le 8 juillet 1954

PROBLÈMES DE COMPORTEMENT
ET DE SÉLECTION
CHEZ LES PARACHUTISTES MILITAIRES

Président : MONSIEUR LE PROFESSEUR JOANNON



Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA40153503_0002

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1954

THÈSE

N°

POUR LE

DOCTORAT EN MÉDECINE

(Diplôme d'Etat)

PAR

FORISSIER, RAYMOND, DANIEL, RÉGIS

ÉLÈVE A L'ÉCOLE DU SERVICE DE SANTÉ MILITAIRE

BREVETÉ PARACHUTISTE MILITAIRE

NÉ LE 18 AVRIL 1928, à ST-SÉBASTIEN (ISÈRE)

Présentée et soutenue publiquement le 8 juillet 1954

PROBLÈMES DE COMPORTEMENT ET DE SÉLECTION CHEZ LES PARACHUTISTES MILITAIRES

Président : MONSIEUR LE PROFESSEUR JOANNON

DOYEN HONORAIRE :

M. BAUDOUIN

PROFESSEURS HONORAIRES :

MM. BAUDOUIN, BRINDEAU, CADENAT, CARNOT, CHABROL, CHEVASSU, CHIRAY, CLERC, DELBET, GOUGEROT (H.), GUILLAIN, HARVIER, LAUBRY, LEMAITRE, LEMIERRE, LHERMITTE, LIAN, LOEPER, MARION, MATHIEU, MOCQUOT, MULON, OLIVIER (E.), OMBREDANNE, SANNIE, SEZARY, TANON.

DOYEN : Léon BINET, Membre de l'Institut.

ASSESEUR : Jean VERNE.

I. — PROFESSEURS :

	MM.
Anatomie	CORDIER (G.)
Anatomie pathologique	DELARUE (A.)
Bactériologie	GASTINEL (P.)
Biologie appliquée à l'Education physique et aux Sports	CHAILLEY-BERT (P.)
Biologie médicale	VERNE (J.)
Cancérologie médicale et sociale	HUGUENIN (R.)
Carcinologie	OBERLING (C.)
Chimie médicale	POLONOVSKI (M.)
Cliniques chirurgicales {	BROCQ (P.)
	Hôtel-Dieu
	Broussais
	De GAUDART-D'ALLAINES (F.)
Cochin	MONDOR (H.)
	QUENU (J.)
Clinique chirurgicale réparatrice et orthopédique	MERLE D'AUBIGNE (R.)
Clinique de cardiologie	DONZELOT (E.)
Clinique de chirurgie infantile et d'orthopédie	FEVRE (M.)
Clinique de chirurgie pleuro-pulmonaire	MONOD (R.)
Clinique de la tuberculose	BERNARD (E.)
Clinique de neuro-chirurgie	PETIT-DUTAILLIS (D.)
Clinique de puériculture	LELONG (M.)
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques	DEGOS (R.)
Clinique des maladies du sang	CHEVALLIER (P.)
Clinique des maladies du système nerveux	ALAJOUANINE (T.)
Clinique des maladies des enfants	DEBRE (R.)
Clinique des maladies infectieuses	MOLLARET (P.)
Clinique des maladies mentales et de l'encéphale	DELAY (J.)
Clinique du diabète sucré et des maladies de la nutrition	BOULIN (R.)

MM.

e gynécologique	FUNCK BRENTANO (P.)
es médicales {	Hôtel-Dieu BENARD (H.)
	Bichat LAROCHE (G.)
	Cochin MOREAU (R.)
	Broussais DE GENNES (L.)
e médicale d'hydro-climatologie théra-	
que	JUSTIN-BESANÇON (L.)
e médicale propédeutique	PASTEUR VALLERY-RADOT (L.)
es obstétricales {	Tarnier LANTUEJOUL (P.)
	Baudelocque LEVY-SOLAL (E.)
	Port-Royal LACOMME (M.)
e ophtalmologique	VELTER (E.)
e oto-rhino-laryngologique	AUBIN (A.)
e physio-pathologique des problèmes ali-	
mentaires (chaire à titre personnel)	RICHET (G.)
e psychiatrique infantile	HEUYER (G.)
e rhumatologique et sociale	COSTE (F.)
e stomatologique	DECHAUME (M.)
e thérapeutique chirurgicale	SENEQUE (J.)
e thérapeutique médicale	LEMAIRE (A.)
e urologique	FEY (B.)
ologie	GIROUD (A.)
ue	LAMY (M.)
e de la médecine et de la chirurgie	MOUQUIN (M.)
gie	CHAMPY (G.)
e et clinique de la première enfance	CATHALA (J.)
e et médecine préventive	JOANNON (G.)
ne du travail	DESOILLE (H.)
ne légale	PIEDELIEVRE (R.)
ologie et histoire naturelle médicale	GAILLIARD (H.)
gie chirurgicale	N...
gie exotique	LAVIER (G.)
gie expérimentale et comparée	LENEGRE (J.)
gie médicale	BARIETY (M.)
gie et thérapeutique générales	N...
acologie et matière médicale	HAZARD (R.)
o-chimie médicale (chaire à titre per-	
sonnel)	DOGNON (A.)
ologie	BINET (L.)
ue médicale	STROHL (A.)
gie médicale	DESGREZ (H.)
ue chirurgicale	MOULONGUET (P.)
eutique	TURPIN (R.)

II. — PROFESSEURS SANS CHAIRE MAITRES DE CONFÉRENCES-AGRÉGÉS ET AGRÉGÉS :

MM.

Anatomie	{ DEBEYRE (J.) DELMAS (A.) N... GAUTHIER-VILLARS
Anatomie pathologique	{ (Mlle P.) Pr. s. ch. BUSSE (F.) GOUGOU (C.)
Bactériologie	{ FASQUELLE (R.) NEVOT (A.)
Biologie médicale	{ BOURLIERE (F.) ETTORI (J.) Pr. s. ch.
Chimie médicale	{ JAYLE (M.F.) Pr. s. ch. SCHAPIRA (G.)
Dermato-Syphiligraphie	{ DUPERRAT (F.) BULLIARD (H.) Pr. s. ch.
Histologie	{ COUJARD (R.) N...
Hydrologie	{ DEBRAY (C.)
Hygiène	{ BOYER (J.) DEPARIS (M.) DEROBER (L.)
Médecine légale et du travail	{ GAULTIER (M.) HADENGUE (A.)
Neurochirurgie	{ DAVID (M.)
Neurologie	{ SEZE (S. de) GRASSET (J.) LEPAGE (F.) MAYER (M.)
Obstétrique	{ MERGER (R.) MORIN (P.) RAVINA (J.) VARANGOT (J.)
Ophthalmologie	{ OFFRET (G.) DESVIGNES (P.)
Orthopédie	{ JUDET (R.) HALPHEN (E.) Pr. s. ch.
Oto-rhino-laryngologie	{ AUBRY (M.) MADURO (R.)
Parasitologie	{ BRUMPT (L.) CHABAUD (A.)

MM.

	ABOULKER (P.)
	BAUMANN (J.)
	GOSSET (J.)
	HUGUIER (J.)
	LAURENCE (G.)
	LEGER (L.)
logie chirurgicale	LORTAT-JACOB (J.)
	OLIVIER (Cl.)
	PADOVANI (P.)
	POILLEUX (M.)
	ROUX (M.)
	RUDLER (J.-G.)
	VERNE (J.-M.)
logie expérimentale	MERKLEN (P.)
	BERNARD (J.)
	BOUDIN (G.)
	GASTAIGNE (P.)
	CONTE (M.)
	DECOURT (J.)
	DOMART (A.)
	DREYFUS (Gilbert).
	FAUVERT (R.)
logie médicale	HAMBURGER (J.)
	KOURILSKI (R.)
	LAMOTTE (M.)
	LAROCHE (C.)
	MILLIEZ (P.)
	PEQUIGNOT (H.)
	PERRAULT (M.)
	RAMBERT (P.)
	THIEFFRY (St.)
	TURIAF (J.)
trie	JOSEPH (R.)
	LAPLANE (R.)
	MARIE (J.)
macologie	LEVY (Mlle J.) Pr. s. ch.
	CHEYMOL (J.H.) Pr. s. ch.
ologie	BARGETON (D.) Pr. s. ch.
	PARROT (J.-L.)
que médicale	DJOURNO (A.) Pr. s. ch.
	GOUGEROT (L.)
mo-Phisiologie	KREIS (B.)

MM.

Psychiatrie	BARUK (H.)
Psychiatrie infantile	MICHAUX (L.)
Stomatologie	{ CERNEA (P.)
	{ CHAPUT (Mme A.)
Thérapeutique	PERRAULT (chargé de l'enseign.)
Urologie	KUSS (R.)

III. — PROFESSEURS HONORAIRES ET AGREGES

rappelés à l'exercice pour le service des examens :

MM. BRINDEAU (A.) (Obstétrique).	GATELLIER (J.) (Clinique chirurgicale),
LE LORIER (V.) (Obstétrique).	VAUDESCAL (R.) (Obstétrique)

IV. — PROFESSEURS SANS CHAIRE ET AGRÉGÉS

chargés de Cours de Clinique Annexe à titre permanent :

MM.

Clinique chirurgicale	{ AMELINE (A.)
	{ MENEGAUX (G.)
	{ PATEL (J.)
	{ SIGARD (A.)
Clinique médicale	{ BROUET (G.)
	{ CACHERA (R.)
	{ GARCIN (J.)
Clinique médicale	{ HAGUENAU (M.) Pr. s. ch.
	{ MARCHAL (G.)
	{ SOULIE (E.)
Clinique obstétricale	{ DIGONNET (L.)
	{ ECALLE (G.)
Clinique ophtalmologique	RENARD (G.)
Clinique urologique	COUVELAIRE (R.)

MM.

Secrétaire général de la Faculté	MOREL (J.)
Secrétaire	Mlle CHAINTREUIL (G.)
Conservateur, chargé de la direction	Docteur HAHN (A.)
Conservateur	Mlle GOICHON
Bibliothécaires	{ M ^{lles} DUMAITRE (P.), LE NOIR (G.)
	{ METIN (F.), QUIEVREUX (E)

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A mes Parents

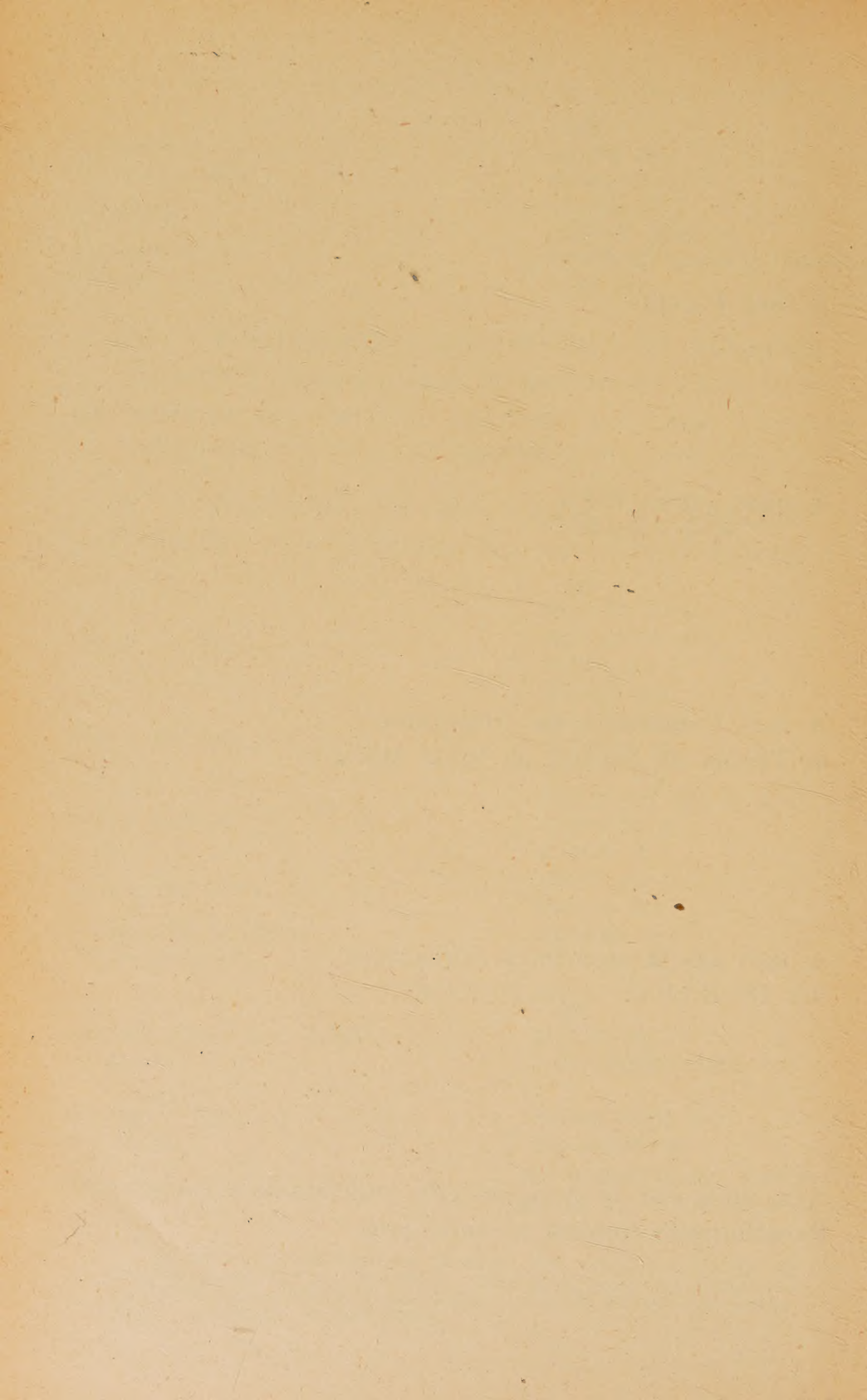
A mon jeune Frère

Breveté Parachutiste

A mes Camarades de Promotion
de l'Ecole du Service de Santé Militaire

A mes Chefs et à mes Camarades
des 18^e R.I.P.C. et du 1^{er} R.C.P.

A la mémoire de mes Anciens, Officiers-Médecins-
Parachutistes tombés en Indochine



A Monsieur le Professeur JOANNON

Professeur de la Chaire d'Hygiène à la Faculté de Médecine de Paris
Officier de la Légion d'Honneur

*Sensible à la marque d'intérêt qu'il a porté
aux problèmes médicaux posés par le parachu-
tisme militaire en acceptant de présider notre
thèse, nous le prions de bien vouloir accepter
nos remerciements respectueux.*

A nos Juges

A Monsieur le Médecin Général CHAVIALLE

Directeur de l'Ecole du Service de Santé Militaire

Commandeur de la Légion d'Honneur

Très respectueusement



A Monsieur le Médecin Lieutenant-Colonel BASTARD

Chef du détachement de Paris de l'Ecole du Service de Santé Militaire

*Nous avons mis à contribution sa précieuse
expérience médico-physiologique.*

*Qu'il veuille bien accepter nos remerciements
respectueux,*

A Monsieur le Médecin Capitaine AZORIN

Assistant des Hôpitaux Militaires

Breveté Parachutiste Militaire

*Son expérience de combattant parachutiste
nous fut des plus précieuse dans ce travail
qu'il nous a grandement facilité.*

*Qu'il trouve ici l'expression de nos senti-
ments reconnaissants.*

ux Officiers

du Cadre de l'Ecole du Service de Santé Militaire.

nos Chefs

qui, à l'Ecole de Santé Militaire et dans nos stages à l'E.S.M.I.A. nous ont inculqué notre métier d'Officier.

nos Maîtres

des Facultés de Médecine de Lyon et de Paris et des Hôpitaux Militaires d'Instruction, qui nous ont appris notre métier de Médecin.

ix Moniteurs

de l'Ecole des Troupes Aéroportées, du C.E.S. n° 1 et des Parachutistes Coloniaux qui nous ont appris notre spécialité de Parachutiste.

AVANT-PROPOS

es remerciements iront, avant d'aborder notre étude, à tous ceux qui nous ont permis de mener à bien ce travail : le Commandant des Troupes Aéroportées, le Bureau Scientifique de l'Armée, les Colonels commandant la Base-Ecole des Troupes Aéroportées et la Demi-Brigade coloniale de commandos parachutistes, le Commandant-Médecin-chef de la B.E.T.A.P., qui tous nous ont accordé toutes les facilités qui nous étaient nécessaires, ainsi que l'Administration pénitentiaire qui nous a permis d'entrer en contact avec les détenus parachutistes et de prendre connaissance de leurs dossiers médicaux.

es remerciements iront aussi à tous ceux qui nous ont aidé de leurs conseils :

M. le Médecin-Colonel Hamon et le Médecin-Colonel Coirault, professeurs de Médecine au Val-de-Grâce, le Médecin-Colonel Paraire, médecin et spécialiste des maladies militaires, pour leur aide de psychiatres.

Le Docteur Bachet, Chef de Service à l'Hôpital Foch et à l'annexe psychiatrique de Fresnes qui nous a permis de mener à bien une étude sur les déserteurs parachutistes en nous confiant ses dossiers et en nous aidant de ses conseils de psychologue averti.

M. le Médecin-Colonel Jaulmes, Directeur du Laboratoire de Physiologie appliquée à l'éducation physique dans l'armée et le Pharmacien-Commandant en Chef, du Service de Documentation du Centre d'Etudes et de Biologie de l'Armée de l'Air pour les documents qu'ils ont bien voulu nous confier.

M. le Médecin-Lieutenant-Colonel Péchoux, du Bureau Scientifique de l'Armée, le Médecin-Commandant De Buisson, du Centre de Sélection de l'Armée de l'Air et le Capitaine de Corvette Maucorps, du C.N.R.S., pour leurs conseils et leurs conseils techniciens,

Nous tenons à remercier particulièrement les Officiers parachutistes qui n'ont pas hésité à nous apporter une collaboration précieuse dans l'élaboration de nos enquêtes et de nos observations sur le comportement en saut.

M. le Chef de Bataillon Dupouts, Directeur de l'Instruction parachutiste à la Base-Ecole des Troupes Aéroportées et ses Officiers adjoints.

M. le Médecin-Capitaine parachutiste Chauvet, médecin à la B.E.T.A.P.

M. le Capitaine Le Mire, Directeur de l'Instruction parachutiste du Centre d'Entraînement au saut des parachutistes coloniaux.

M. le Chef de Bataillon Moulié, Directeur de l'Instruction Combat à la Base-Ecole des Troupes Aéroportées.

M. le Capitaine Bonnet, des parachutistes coloniaux.

INTRODUCTION

Dernier né des combattants spécialistes, le parachutiste est devenu dans la guerre moderne un atout dont on ne saurait plus se passer.

Mais ce fantassin de l'air pose non seulement des problèmes tactiques d'emploi, mais aussi des problèmes médico-psychologiques de comportement qui prouvent que l'importance du facteur humain n'a pas diminué dans la considération de la valeur combative des unités d'élite.

Ce sont ces problèmes que nous allons aborder dans cette étude.

Nous nous attacherons tout d'abord au comportement social du parachutiste.

Une étude préalable du milieu aéroporté nous fera saisir les raisons qui poussent un engagé ou un appelé à entrer dans ces unités et l'influence que peuvent jouer sur ces motifs vocationnels les facteurs d'ordre ethnique géographique, professionnel et autres. Nous pourrions alors aborder, en essayant de ramener à leur juste proportion, les problèmes pathologiques que peut poser l'engagé volontaire parachutiste, et essayer d'en découvrir les éléments constitutifs. Dans un cas typique, celui des déserteurs en temps de paix.

Le problème du comportement en saut nous amènera d'abord à l'étude de la situation conflictuelle qu'il réalise ; nous suivrons alors plus aisément les manifestations psycho-physiologiques normales qu'il entraîne et surtout les manifestations physiologiques dont il est cause, la plus marquante semblant être ce fameux refus de saut que nous essaierons d'expliquer.

Le problème du comportement au combat nous fera voir les difficultés posées au combat parachutiste, les qualités physiques et morales qu'il exige, l'influence de certains facteurs traumatisants psychiques nés de la situation du combat.

nous amènera à l'épineuse question de l'efficacité combative du parachutiste dont nous ne saurions trop nous désintéresser du point du vue médico-militaire.

C'est sous l'angle de l'efficacité du parachutiste que nous aborderons les problèmes de sélection qui se posent à l'incorporation ou à l'entrée en école de saut.

— Examen médical et sélection physique avec leurs contingences propres aux troupes aéroportées.

— Sélection médico-physiologique dont nous préciserons la valeur et les limites.

— Sélection psychotechnique et psychique dont nous mesurerons l'importance du point de vue psychiatrique d'abord, avant de nous demander dans quelle mesure ses procédés d'investigation pourront estimer le potentiel combatif du parachutiste et son aptitude au saut, à une époque où la présélection fait son apparition dans l'armée.

Puisse l'examen de ces problèmes de comportement et de sélection nous montrer que chez les parachutistes plus que partout ailleurs « la plus essentielle des constantes de la victoire est l'homme ».

PROBLÈMES
DE COMPORTEMENT PROPRES
AU PARACHUTISTE

PROBLEMES DE COMPORTEMENT SOCIAL

I. — LE MILIEU PARACHUTISTE

A. — Son mode de recrutement.

Si le milieu parachutiste forme une entité bien à part dans l'Armée, son mode de recrutement diffère selon que l'on considère le parachutiste venu du contingent des appelés ou l'engagé volontaire.

a) Les appelés.

Loin de procéder comme les Anglo-Saxons qui font appel à des soldats déjà instruits militairement dans des unités ordinaires et volontaires au bout de plusieurs mois de service pour devenir parachutistes, l'Armée française incorpore directement dans ses unités aéroportées, dès leur entrée au service, un certain nombre d'appelés du contingent comprenant non seulement les recrues s'étant portés volontaires comme parachutistes, mais aussi des recrues n'en n'ayant pas manifesté le désir.

Cependant, ne sauteront que les gens volontaires : l'exemple des anciens, l'influence des camarades d'emblée volontaires, l'esprit de corps des unités parachutistes auront tôt fait d'enthousiasmer les indécis qui, souvent parce qu'ils ignoraient tout du parachutisme, ne se seraient jamais déclarés prêts à sauter quelques mois plus tôt. Si le pourcentage de recrues d'emblée volontaires varie souvent de 60 à 85 % lors de l'arrivée au corps, il atteint plus de 95 % au moment où commence le stage de saut, trois mois plus tard.

b) Les engagés.

Leur mode de recrutement ne diffère pas de celui des autres engagés. Il s'y ajoute cependant le fait qu'il s'agit de sujets volontaires spécialement pour une unité parachutiste, donc pour sauter.

B. — Raisons poussant un sujet à se déclarer volontaire parachutiste.

Ici aussi, il faut considérer le problème chez les appelés et chez les engagés.

a) Chez les appelés.

D'après une enquête que nous avons effectuée chez 70 sujets du contingent

récemment brevetés parachutistes, nous pouvons classer ces motifs (souvent multiples pour un même sujet) en plusieurs catégories.

1. Motifs d'ordre subjectif :

- Curiosité : 46.
- Côté sportif du parachutisme : 49.
- Goût du risque : 32.
- Désir d'une victoire sur soi-même : 28.
- Désir d'être dans une unité d'élite ayant une vie spéciale : 34.
- Pour l'uniforme et les insignes spéciaux : 26.
- Pour le prestige conféré par l'état de parachutiste auprès :
 - des parents : 13 ;
 - des camarades : 18 ;
 - des femmes : 17.

2. Motifs de caractère utilitaire :

- Moyen de faire son service près de chez soi : 10 (concerne les natifs de la V^{me} Région).
- Moyen de monter en avion : 36.
- Moyen d'obtenir une solde plus élevée : 22 (surtout chez les cultivateurs : la moitié d'entre eux ont répondu par l'affirmative à cette question contre le quart chez les originaires de milieu urbain).

3. Motifs divers, souvent liés aux circonstances :

- Après avoir vu un film sur les parachutistes : 5.
- Après avoir vu sauter des parachutistes : 4.
- Entraîné par ses chefs : 3.
- Pour pouvoir être gradé : 3 (déjà incorporés dans une unité parachutiste).
- Pour imiter un frère ou un ami : 12.
- Pour faire comme ses camarades de régiment : une grosse proportion de ceux non volontaires à l'incorporation.

Les réponses à ces questionnaires anonymes chez ces échantillons de population déjà brevetée, traduisent beaucoup plus une constatation a priori que la raison occasionnelle de motivation, souvent fonction de l'affectation dans une unité parachutiste et de l'influence du milieu, n'en fournissent pas moins, une indication relative sur les mobiles vocationnels du parachutiste du contingent.

b) Chez les engagés.

Le problème diffère car la motivation englobera : le motif d'engagement d'une part, le choix d'une unité parachutiste d'autre part.

On peut donc, ici, préciser davantage chacun de ces points : motifs occasionnels d'engagement, motifs profonds du choix d'une unité parachutiste.

1. Motifs occasionnels :

D'après l'examen des motifs d'engagement déclarés par quatre cents candidats à l'engagement pour les parachutistes coloniaux, nous pouvons, malgré les réserves devant être faites en l'occurrence, d'après les seules déclarations des sujets admettre que ces motifs occasionnels ne diffèrent pas sensiblement de ceux des autres engagés ; cependant, chez tous, à côté des motifs d'ordre économique ou social, des motifs découlant d'une vocation militaire ou d'un goût pour l'aventure, se retrouve une attirance pour la vie de parachutiste qu'il s'agit de préciser.

2. Motifs profonds :

Ici aussi, nous avons procédé à une enquête anonyme à postériori, chez 150 engagés brevetés.

Les motifs d'ordre subjectif considérés plus haut tiennent la première place :

— Curiosité, côté sportif du parachutisme, goût du risque, désir d'une victoire sur soi-même : réponses positives dans 60 à 80 % des cas.

— Goût de l'aventure : même proportion.

— Prestige conféré par l'état de parachutiste auprès des femmes : positif dans 25 % des cas.

Les motifs d'ordre utilitaire, solide plus élevée entre autres, sont retenus dans des proportions beaucoup moindres, et en majorité chez les sujets d'origine rurale.

C. — Milieu d'origine.

a) Habitat.

D'une enquête que nous avons menée sur 250 parachutistes brevetés pris dans deux promotions de saut successives, comprenant 150 engagés, 70 appelés et 30 officiers nous obtenons les proportions suivantes :

— Milieu urbain : 193 ;

— Milieu rural : 57.

On retrouve cette majorité de citadins lorsque l'on considère séparément les engagés et les appelés.

Ceci est important car le citadin a un meilleur comportement en saut que le paysan beaucoup moins agile. Si ce dernier est tenace, obstiné et constitue un excellent fantassin, le citadin, par contre, est tout indiqué pour un combat de choc nécessitant cran, adresse, sang-froid et esprit d'initiative.

b) Région d'origine.

La même enquête nous montre :

— Parisiens : 58 ;

— Région nord - nord-est - Bretagne : 80 ;

— Autres régions : 112.

Ces proportions concordent avec les statistiques d'engagement pour les parachutistes coloniaux, montrant l'attrait exercé par le parachutisme dans les populations des régions d'agglomérations industrielles d'une part, dans les régions du Nord de la Loire d'autre part, que l'on retrouve pour les engagés et les appelés pris isolément.

c) Profession d'origine.

Notre enquête nous a montré :

— **Une majorité de professions manuelles** : 191 (156 ouvriers, 35 agriculteurs) ;

— **Une minorité de professions libérales et autres** : 59 (6 commerçants, 27 employés, 26 étudiants (officiers surtout).

(Proportions semblables pour les engagés et appelés pris isolément.)

Ainsi se trouve confirmée la prédominance du milieu ouvrier dans les unités parachutistes, les tendances propres à leur milieu s'accordant beaucoup mieux aux troupes aéroportées que celles des gens d'origine rurale.

En définitive, nous voyons que le milieu parachutiste, qu'il soit celui des appelés ou celui des engagés, quels que soient les motifs vocationnels de ses membres, constitue un milieu marqué par des caractères qui lui sont propres et le différencient de tout autre milieu militaire, ce qui contribue à son homogénéité, et aussi à cet esprit de corps si spécial qui donne à chacun de ses membres une empreinte spécifique.

II. — PROBLEMES POSES PAR L'ENGAGE VOLONTAIRE

Il en est de la clientèle des bureaux d'engagement destinée aux troupes parachutistes comme de celle réservée aux autres unités composées essentiellement de militaires de carrière.

A côté de parfaits soldats qui jamais ne poseront de problèmes de discipline ou de comportement militaire et social et ne seront pas pour rien dans les titres de gloire gagnés sur les champs de bataille par ces unités, il est malheureusement un certain nombre de laissés pour compte de l'existence qui, eux, se signaleront tôt ou tard à l'officier, au médecin ou plus souvent encore au juge et nous obligent, dans une étude d'hygiène mentale, à leur consacrer quelques pages bien que leurs titres de gloire ne soient pas de ceux que l'on acclame.

A. — Généralités sur les anormaux dans le milieu parachutiste.

a) Les débiles mentaux.

S'ils constituent la catégorie la plus nombreuse d'anormaux du contingent, ils choisissent rarement d'entrer dans l'armée par la voie de l'engagement et on les trouvera encore moins nombreux dans les unités parachutistes.

Amointris dans leurs facultés intellectuelles, gauches et hésitants, sujets peu brillants dans leur jeunesse, au jugement et au raisonnement déficient, ce sont des crédules et des suggestibles qui faisant de mauvais combattants, sont à éliminer des unités parachutistes.

Ceux que l'on rencontrera dans les centres d'engagement pour troupes aéro-

portées seront des sujets dont la seule motivation aura été de suivre des « copains » ou la simple vue d'affiches de propagande.

Les tests de sélection auront tôt fait de les éliminer.

b) Les déséquilibrés.

Ils constitueront par contre la grosse majorité des anormaux se présentant à l'engagement dans les parachutistes, tout comme dans les troupes coloniales.

Sujets instables par excellence dont les premiers contacts avec l'école ont été une série d'échecs malgré une intelligence souvent vive, leur vie professionnelle n'aura été qu'une série de tentatives manquées, car ils n'auront jamais pu s'adapter à une profession fixe.

L'armée, après ces déboires successifs, leur paraîtra devoir satisfaire leurs rêves d'aventure. Ils se sont toujours sentis attirés vers les troupes coloniales où la proportion en était quatre fois supérieure à celle des autres unités.

Aujourd'hui, cette instabilité, ce besoin de déambuler, ce goût de l'aventure pourra se trouver satisfait, pensent-ils souvent, dans la vie aventureuse du parachutiste dont l'état, l'uniforme et le brevet ne manqueront pas de flatter leur besoin de prestige.

Mais la vie dans ces unités leur imposera des règles et obligations rigides nécessitant de leur part un effort d'adaptation et un esprit de soumission auxquels ils sont mal préparés.

Le déséquilibré simple, ataxique de la volonté mais dépourvu de perversion, pourra parfois trouver dans l'armée la « béquille psychique » qui lui manquait, devenant soldat sans histoire, gradé parfois aux qualités militaires réelles, sans toutefois se trouver à l'abri d'une aventure lui faisant perdre le fruit de ses états de service antérieurs.

Le déséquilibré pervers. Sujet impulsif, inadaptable, amoral, chez qui la notion d'instabilité professionnelle, de défection parentale, de crises névropathiques, de délinquance juvénile se retrouve fréquemment, aura son adaptation à la vie militaire marquée d'une série de fugues, d'incartades dans les cas mineurs, de violences, voies de faits et délinquances diverses la plupart du temps. La tendance au vol sera fréquente chez lui, ainsi que la tendance à la fugue, voire à la désertion.

Solidement encadré, il sera parfois capable d'actes héroïques, mais sans lendemain, incapable de continuité dans l'effort : peut-être est-ce là, aussi, une des raisons qui poussent ces sujets dans les unités parachutistes : l'un d'eux, déserteur, nous déclarait s'être engagé dans les parachutistes parce qu'« une fois le coup dur passé, on était à peu près libre ».

Leur élimination sera nécessaire et pour ce faire, on attachera une grosse importance à leurs antécédents, antécédents de délinquance surtout.

c) Les autres anormaux.

Ils ne présentent pas de différence avec ceux de la vie civile. Signalons toutefois la fréquence des sujets épileptiques rencontrés dans les unités para-

chutistes dont le nombre ne saurait s'expliquer par la fréquence des traumatismes au saut.

B. — Etude statistique de parachutistes rapatriés d'Indochine pour troubles mentaux.

Sur une statistique portant sur 101 cas de rapatriés, étagés sur plusieurs années, nous constatons :

- 21 alcooliques chroniques ;
- 20 épileptiques ;
- 13 états dépressifs marqués ;
- 25 sujets ayant présenté des troubles de comportement divers, la plupart déséquilibrés psychiques avérés ;
- 4 psychoses toxi-infectieuses non alcooliques ;
- 3 débiles mentaux ;
- 15 troubles divers (hypomaniaques, démence, délires, hallucinatoires, mélancolie, etc.).

Ces chiffres illustrent les considérations données plus haut concernant les problèmes posés par certains engagés parachutistes déséquilibrés psychiques, mettant l'accent aussi sur les proportions d'alcooliques et d'épileptiques rencontrés.

C. — La désertion chez les engagés parachutistes en dehors du combat.

a) Fréquence de la désertion chez les parachutistes.

Une statistique établie par le médecin-capitaine Poncin établissait que le nombre d'engagés désertant était le double de celui des appelés : 35 contre 75, sur une série de 110 cas.

Pour 60 déserteurs engagés des troupes coloniales, la statistique comptait 22 déserteurs parachutistes.

Une étude récente du Docteur Bachet décèle 35 déserteurs parachutistes sur une nouvelle série de 137 déserteurs.

Compte tenu du nombre de parachutistes par rapport aux effectifs des troupes coloniales dans la métropole, l'on peut conclure que la désertion en temps de paix est un phénomène plus fréquent dans les centres parachutistes que dans les autres unités d'engagés.

Par contre, en combat, cette désertion est nulle.

b) Etude portant sur 45 déserteurs parachutistes en temps de paix.

Les seuls critères ayant présidé à la discrimination de ces cas étaient le fait qu'il s'agissait de déserteurs et de parachutistes (internés à Fresnes).

Cette désertion constitue un délit avec absence d'anonymat total, un délit militaire ne pouvant être masqué puisque se produisant en temps de paix, et dans des circonstances telles que tôt ou tard le déserteur se fera prendre et

il le sait ; il s'agit donc d'un point de repère excellent du point de vue criminologie, ces faits évoquant ce que l'on appelle l'impulsivité, l'irrésistibilité, l'imprévoyance à long terme (épileptoïde des délinquants) : ils amènent à la recherche de corrélations cliniques ou biologiques qui permettront de perfectionner nos méthodes de sélection.

1. Situation militaire.

a) Grade, situation :

- Deuxième classe : 42 ;
- Caporal-chef : 1 ;
- Sous-officiers : 2 ;
- Engagés : 30 ;
- Rengagés : 15.

b) Age :

- 18 à 20 ans : 15 ;
- 21 à 23 ans : 18 ;
- 24 à 26 ans : 6 ;
- 27 à 29 ans : 2 ;
- 30 à 32 ans : 3.

c) Activité parachutiste :

- Brevetés : 22 ;
- Sauts d'opération : 6 ;
- Décorés (Croix de Guerre) : 2.

d) Raisons invoquées de l'engagement :

- Coup de tête : 13 ;
- Après sortie d'une maison de redressement ou sortie de l'Assistance publique : 15 ;
- Pour faire carrière : 2 ;
- Goût de l'aventure : 3 ;
- Histoire de famille : 1 ;
- Sans cause connue : 12.

Mais le terrain montre avec quelle réserve il faut juger ces déclarations ; tenir compte de l'utilisation des réponses en vue d'obtenir une peine moins élevée. Notons le nombre d'engagés après sortie de maison de redressement ou de l'Assistance publique.

2. Raisons invoquées de la désertion.

Raisons d'ordre personnel ou familial :

- Voir sa maîtresse ou fiancée : 7 ;
- Voir sa femme : 3 ;
- Par jalousie : 1 ;

- Par maladie familiale : 4 ;
- Femme enceinte : 1 ;
- Voir ses parents : 2.

Raisons d'ordre militaire :

- Ne se plaisait pas dans son corps : 4 ;
- Muté dans une unité différente : 1 ;
- Désintérêt pour l'armée : 2 ;
- Désœuvré dans son corps : 1 ;
- Aurait dû être libéré : 1 ;
- Ne voulait partir en Indochine : 1 ;
- Ne pouvait partir assez vite en Indochine : 1 ;
- Était aux arrêts : 4 ;
- Cafard : 6 ;
- Avait peur d'être puni : 2 ;
- Refus de permission : 3.

Raisons d'ordre judiciaire :

- Vol ou détournement : 2 ;
- Soupçonné de vol : 1.

Mais, tout comme pour les raisons de l'engagement, il ne s'agit dans tous ces cas que de la raison occasionnelle de la désertion. La comparaison avec la vie intérieure du sujet fait réviser la part de cette cause occasionnelle.

3. Caractéristiques de la désertion.

a) Nature de la désertion :

- Par commission : 29 ;
- Par omission : 16.

b) Moment de la désertion :

- Dans les six premiers mois de l'engagement ou avant de partir en Indochine : 17 ;
- En cours d'engagement (cas des désertions multiples souvent) : 21 ;
- En fin d'engagement ou comme rapatrié sanitaire d'Indochine : 7.

Certains déserteurs paraissent, malgré certaines réserves, avoir effectué un séjour en Indochine sans avoir eu à comparaître devant un Tribunal Militaire. Le changement de vie et d'habitude au retour peuvent être des causes occasionnelles de désertion ; des recherches plus minutieuses, en vue d'une éventuelle réadaptation, seraient nécessaires.

4. Troubles du comportement social dans les antécédents.

a) Troubles du comportement militaire :

- Vols, coups et blessures : 3 ;
- Désertions antérieures : 18 ;

1 désertion : 11 ;

2 désertions : 6 ;

3 désertions : 1.

b) Délinquance infantile :

La plus grande importance doit être attachée à cette recherche. Nous avons relevé la délinquance infantile sérieuse, avec passage devant un tribunal pour enfants, y ajoutant les cas pour lesquels existaient des troubles du comportement social évidents (fugues et vols sérieux) sans passage devant le tribunal. Ces renseignements fournis par les détenus ne peuvent pêcher que par défaut.

— Fugues : 16 ;

— Vols divers : 22 ;

— Tribunal pour enfants : 17 ;

— Maison de redressement : 11.

Ainsi les antécédents de délinquance infantile sérieux révélés par le seul interrogatoire (l'examen du dossier du tribunal militaire le révélerait davantage) atteignent 50 % des déserteurs. Le chiffre de 17 sujets passés devant le tribunal pour enfants est éloquent.

5. Milieu familial.

De grosses réserves sont ici aussi à faire sur les déclarations des sujets.

a) Milieu d'origine :

— Parisiens : 21 ;

— Provinciaux :

Urbains : 18 ;

Ruraux : 6.

b) Parents à nationalité étrangère : 6.

c) Importance numérique de la famille :

— Fils unique : 3 ;

— Sans parents connus : 2 ;

— Famille de 1 à 3 enfants : 21 ;

— Famille de 4 à 6 enfants : 8 ;

— Famille de plus de 6 enfants : 11.

d) Anomalies de comportement chez les parents.

— Père :

Judiciaire : 3 ;

Alcooliques : 17 ;

Mentaux : 4.

— Mère :

Judiciaire : néant ;

Alcooliques : 3 ;

Mentaux : 11 (y compris épileptiques).

— Frères et sœurs :

Judiciaires : 5 ;

Alcooliques : 6 ;

Mentaux : 8 (y compris épileptiques).

e) Dissociation familiale :

— Père décédé dans la jeunesse du sujet : 12 ;

— Mère décédée dans la jeunesse du sujet : 7 ;

(Avec phénomène du tiers au foyer dans la moitié des cas au moins)

— Divorce ou séparation des parents : 7 ;

— Orphelin complet : 3 ;

— Parents inconnus : 2 ;

— Elévés par l'Assistance publique : 8 (au moins).

Ainsi retrouve-t-on l'importance de l'association à des institutions familiales irrégulières classiques de toute délinquance.

6. Caractéristiques personnelles.

a) Sclolarité :

— Stabilité scolaire : école buissonnière : 33 ;

— Niveau scolaire :

N'ont pas le C.E.P. : 32 ;

Ont le C.E.P. : 11 ;

Niveau supérieur au C.E.P. : 2.

Dans de très nombreux cas, défaut de fixation de l'attention, manque d'intérêt pour les choses didactiques.

b) Vie professionnelle :

— N'ont eu qu'un emploi : 8 ;

— Ont eu deux emplois : 8 ;

— Ont eu plus de 2 emplois : 18 ;

— Sans emploi (maison de redressement jusqu'à l'engagement) : 11.

Ici aussi, on observe une tendance à la stabilisation dans les dires du sujet à l'interrogatoire. C'est dire que ces chiffres révèlent une instabilité flagrante dans près de la moitié des cas.

7. Etude électro-encéphalographique : 40 cas.

a) Considérations générales sur les tracés.

Nous considérons comme :

— **Tracés nettement altérés** : les anomalies typiques (pointes lentes), tracés avec ondes delta, certains tracés avec rythme thêta (rythme isolé ou localisé) ;

— **Tracés légèrement altérés** : les tracés à rythme thêta anormalement abondants ou accrus par l'épreuve de l'hyperpnée.

— **Tracés normaux** : tracés normaux classiques, tracés plats, tracés à rythme rapide, tracés à la limite du normal (avec rythme thêta plus ou moins abondant).

Nous nous sommes fiés sans discussion à l'interprétation donnée par des spécialistes confirmés, le Docteur et Mme G. Verdeaux, dont la classification correspond à celle de Gibbs.

b) Résultats sur 40 examens :

- Tracé nettement altéré : 9 ;
- Tracé légèrement altéré : 20 ;
- Tracé plat : 4 ;
- Tracé rapide : 1 ;
- Tracé limite du normal : 4 ;
- Tracé normal : 2.

Bien qu'il faille tenir compte du fait que tous les sujets examinés, sauf 2, avaient moins de 25 ans, ce qui tendrait à réduire la valeur d'un certain nombre d'anomalies légères dues à une immaturation cérébrale, les proportions d'anomalies franches et d'anomalies légères n'en sont pas moins impressionnantes, ainsi que le nombre infime de tracés strictement normaux.

Or, les travaux de Gibbs sur des non délinquants ne montrent que 13,8 % d'anomalies ; ceux de Williams sur des sujets sélectionnés de la R.A.F., 5 % ; ceux de Delay et Verdeaux chez les pilotes d'Air France, 6 %.

Cette proportion se révèle plus forte chez les parachutistes (72 %), que chez les appelés déserteurs (57 %) ou les délinquants non militaires des prisons de Fresnes (47 %). Il serait utile de faire procéder à des examens électro-encéphalographiques systématiques chez des engagés d'une part, des appelés d'autre part, parachutistes et non parachutistes, pour avoir des termes de comparaison.

Néanmoins, ces résultats confirmant, semble-t-il, l'impulsivité plus élevée rencontrée chez les déserteurs parachutistes et l'importance de leurs antécédents, n'ont pas de valeur formelle par eux-mêmes et doivent toujours être confrontés avec le contexte clinique.

c) Antécédents constitutionnels :

- **Syphilis** acquise : 2 cas ;
- **Traumatismes craniens** : 23 cas ;

6 en cours de saut en parachute, sans perte de connaissance ;

7 traumatismes de la vie civile sans perte de connaissance ;

5 knock-out de boxe sans perte de connaissance ;

5 traumatismes avec séquelles épileptiques (étiologie ou cause révélatrice) n'ayant cependant pas nécessité de longue hospitalisation.

— **Alcoolisme** : 16 cas :

Avéré, mais variable, inconstant, avec des rémissions et épisodes dipsomaniaques. Chiffre important vu l'âge des sujets.

— **Tatouage** : 4 cas :

Proportion faible confirmant la disparition du tatouage en milieu militaire, mais sa persistance atténuée chez les jeunes délinquants.

D. — Troubles psychopathologiques de l'enfance.

— **Enurésie tardive** : 19 cas (au delà de 6 ans).

(Grande prudence nécessaire dans sa recherche, les sujets cherchant à la cacher)

— **Onychophagie** : 19 cas.

(Cas confirmés lors de l'examen)

— **Somnambulisme caractérisé** : 4 cas.

Fréquence des cas de sommeil agité, terreurs nocturnes.

— **Convulsions** : 7 cas.

— **Ectopie** : 2 cas.

— **Colères furieuses anormales** : 16 cas.

Ce sont des crises d'énervement provoquées par une émotion, un conflit, violentes souvent, parfois subconfuses avec obnubilation passagère de la conscience (épileptoïde). Mais l'interrogatoire minutieux fait suspecter souvent un épisode comitial authentique intriqué dans ces troubles de comportement et phénomènes d'impulsivité de type épileptoïde.

— **Troubles de la parole** : 11 cas (bégaiement, chuintement).

LE COMPORTEMENT AU SAUT DU PARACHUTISTE

I. — LE SAUT EN PARACHUTE, SITUATION CONFLICTUELLE

A. — La peur instinctive du vide.

L'homme est un animal terrestre : son existence tout entière s'écoule sur terre, tout son système de référence et de relation avec le monde extérieur est basé sur cet état de fait : depuis sa plus tendre enfance, il en est ainsi et cela depuis qu'il existe des êtres humains ; c'est par la vue et le toucher que, dès ses premiers pas, il acquiert le degré de sécurité nécessaire à l'organisation de sa vie de relation ; il s'oriente, évolue, apprécie sa position, maintient son équilibre dans l'espace terrestre grâce à sa vue, habitué à cotoyer le sol et les objets de référence s'y trouvant, et grâce aussi à son sens du toucher lui faisant percevoir en permanence l'existence de quelque chose de stable et solide sous ses pieds.

Le saut sera par excellence une situation dans laquelle l'individu devra sacrifier ces deux systèmes de référence visuel et tactile assurant sa sécurité. On comprend alors que sa réaction fondamentale sera une émanation du plus profond de son ego, une réaction animale de self conservation, réponse de son instinct de conservation à un acte contre nature puisqu'il est une désorganisation d'un des systèmes de référence sur lesquels se base une partie de la conduite humaine.

B. — La motivation du sujet.

Chaque homme a tendance à présenter cette réaction instinctive au moment du saut. Mais il peut surmonter cette peur native pour peu qu'il lui oppose une volonté ferme d'accomplir le saut, soutenue par une motivation forte ; l'homme s'il est soumis à son instinct de conservation, n'en est pas tout à fait le jouet, car son comportement se trouve également soumis à des conduites satisfaisant le plus profond de son ego, conformes à ses aspirations dans l'existence. La volition aboutissant à l'acte final du saut sera le résultat de cette lutte entre instinct de conservation et instinct de propension de l'individu objectivé par sa motivation.

C. — Le facteur constitutionnel.

De cette situation conflictuelle naîtra une tension nerveuse dont il sera intéressant de suivre la courbe ascensionnelle au fur et à mesure que l'on approche de l'acte final du saut.

Cette tension se traduira chez le sujet ayant une stabilité émotionnelle élevée par une réaction d'adaptation dans le sens de la motivation et chez celui à stabilité mentale basse par une réaction émotionnelle d'inadaptation, avec peur ou anxiété intense, marquée par un manque d'intégration motrice, un comportement souvent involontaire, une altération des possibilités de réaction appropriée à la situation ; dans l'un et l'autre cas enfin, il y aura parfois apparition de manifestations somatiques diverses en relation avec l'état du sujet.

II. — LES MANIFESTATIONS PSYCHOPHYSIOLOGIQUES DE L'ETAT CONFLICTUEL

A. — Manifestations physiologiques normales.

Des travaux de G. Greffer, Jobiennikov, en Russie, Dowłok, en Tchécoslovaquie sur les sokols parachutistes, et de Pecker, en France sur ses camarades parachutistes de l'Ecole du Service de Santé Militaire, il résulte que l'émotion du saut produit diverses réactions sur l'organisme.

a) Sur l'appareil circulatoire et pulmonaire.

1. Accélération du pouls dès la montée en avion, passant de 80 à 100 pulsations-minute, pouvant atteindre 160 après l'atterrissage.

2. La tension artérielle subit des variations que l'on ne peut mettre en parallèle avec celles rencontrées au cours d'un exercice physique ordinaire, ce qui tend à démontrer l'importance du retentissement du facteur émotionnel sur l'état physiologique :

— Elévation de 15 à 20 cm. de Hg de la systolique revenant à la normale 1 heure 30 après la fin du saut, alors que la diastolique passe de 8 à 10 cm. de Hg, contrairement à ce qui se produit dans une compétition sportive ordinaire.

3. Variation de l'amplitude respiratoire, surtout au cours du premier saut.

b) Sur l'appareil urinaire :

— Présence fréquente d'albumine et d'éléments figurés (érythrocytes) dans l'urine, dès la période d'attente précédant le saut.

— Exacerbation des fonctions de sécrétion et d'excrétion urinaires.

c) Sur la glycémie :

Augmentation avant les premiers sauts : déficience du système de régulation s'atténuant lors des sauts suivants, mettant ici aussi en évidence l'intervention de facteurs émotifs,

B. — Manifestations physiques normales.

a) Le déroulement du saut.

1. Durant l'attente et la préparation du saut.

— La tension nerveuse produite par la perspective du saut commence souvent la veille, surtout lorsqu'il s'agit des premiers sauts. Le sommeil en sera parfois agité, le réveil pénible.

Arrivé sur la zone d'embarquement, le sujet se trouve aux prises avec les préparatifs du saut. Sa circonspection et son appréhension s'objectivent dans l'essayage du parachute. Aujourd'hui, on ne choisit plus son « pépin » comme aux premiers temps en Angleterre, opération qui donnait lieu à toute une série d'hésitations, souvent superstitieuses, et qui faisait dire à l'un de ces pionniers tombé plus tard à Nimègue : « Bien des hommes choisissent leur femme avec moins de circonspection... mais il faut dire qu'une femme qui ne donne pas satisfaction n'est pas une question de vie ou de mort ».

— Si l'on ne choisit plus son parachute, on n'en porte pas moins une grande attention dans l'essayage de celui qui a été distribué au hasard surtout dans les premiers sauts, vérifiant minutieusement sangles, mousquetons, calotte et sangle d'ouverture automatique.

— Subjectivement, dominant l'appréhension du refus ou d'une défaillance physique, et parfois l'appréhension d'un accident. On espère encore qu'une panne de moteur, l'apparition soudaine de mauvaises conditions météorologiques remettront à plus tard l'épreuve. Et pourtant l'on voudrait déjà en avoir fini.

La superstition prend des proportions inaccoutumées, même chez des gens qui ordinairement font fi de ces crédulités : l'homme, sous l'effet de la peur naissante, semble subir une involution vers un état primitif où le fétichisme règne en maître. Nous avons pu remarquer que plus de 90 % des candidats parachutistes, dans leurs premiers sauts du moins, portent sur eux un talisman auquel ils attribuent la chance pouvant leur échoir ; beaucoup aussi observent un certain rite avant de s'embarquer ou sauter, variable suivant les individus, mais immuablement renouvelé avant chaque saut ; d'autres conservent des particularités d'habillement qu'ils avaient lors de leurs premiers sauts ; sans ces talismans, sans ces rites, les candidats se sentiraient mal à l'aise, tout comme celui qui dans le groupe de saut ou « stick » se voit attribuer un numéro fatidique.

2. De l'embarquement au saut proprement dit.

Dans la carlingue, l'appréhension peut faire place à une certaine anxiété, d'autant plus que la position de décollage n'est pas particulièrement confortable ; une doute envahit l'esprit, le saut paraît presque impossible à réaliser ; la situation conflictuelle se précise et c'est à ce stade que les premières manifestations somatiques de la peur peuvent se faire jour.

Un ordre retentit ; la sangle d'ouverture automatique est accrochée au câble

courant le long de la carlingue. Toutes les énergies se tendent vers la réalisation du suprême effort, l'appréhension est maxima. Le signal de saut donné, le premier élève accomplit presque mécaniquement les gestes qui lui ont été enseignés et se lance dans l'espace, bientôt suivi de tous ses camarades.

Une phase de vide complet suit cet effort, dans les premiers sauts, remplacée par une phase d'attente anxieuse ensuite jusqu'à l'ouverture du parachute, qui sera suivie d'une phase réactionnelle d'exubérance et de plénitude complète.

3. L'arrivée au sol.

Une nouvelle phase de concentration anxieuse suivra, à l'approche du sol, mettant le sujet à même d'effectuer un atterrissage correct par le jeu de réflexes conditionnés acquis à l'entraînement.

b) Résultat d'une enquête concernant la peur au saut.

Nous avons interrogé (questionnaire anonyme) à ce sujet : 250 sujets.

— 220 parachutistes venant d'être brevetés :

— 70 appelés ;

— 150 engagés.

— 30 officiers anciennement brevetés et ayant un minimum de 20 sauts, en stage à l'école des troupes aéroportées.

1. Moment de l'appréhension maxima dans le saut.

— Atterrissage : 80.

— Un peu avant de sauter (au « debout accrochez ») : 72.

— En s'équipant : 26.

— En attendant, équipé, l'embarquement : 18.

— Au moment de franchir la porte de l'avion : 12.

— Durant le trajet en avion : 10.

— Au décollage de l'avion : 10.

— Dans la descente en parachute (crainte d'accrochage) — (surtout les parachutistes vétérans) : 4.

— Durant la chute libre : 3.

— Sans réponse : 15.

Ainsi, le moment critique est surtout : ou l'atterrissage, ou le « debout accrochez », alors que le fait de franchir la porte n'est émotionnel, chez ces parachutistes brevetés que peu souvent. Les proportions de réponses sont les mêmes chez les officiers anciennement brevetés et chez les hommes de troupe récemment brevetés.

Il serait difficile de pouvoir se faire une opinion à ce sujet avant d'avoir effectué 5 ou 6 sauts, ce qui explique que nous ayons choisi des sujets brevetés.

2. Raisons motivant la crainte.

— Crainte d'un accident d'atterrissage : 80.

— Crainte d'un accrochage en l'air : 38.

— Crainte d'un refus : 33.

- Crainte d'une défaillance physique : 27.
- Crainte d'une torche : 28.
- Crainte de non ouverture du parachute : 16.
- Peur d'un mauvais largage : 9.
- Peur du choc à l'ouverture : 9.

On ne saurait nier, malgré l'emploi de deux parachutes, la crainte d'une défaillance du matériel, malgré l'éventualité rarissime où une telle chose se produit, aussi bien chez les nouveaux brevetés que chez les parachutistes ayant plus de 20 sauts.

3. Variation de la peur suivant les sauts.

- Reconnaissent avoir eu vraiment peur au premier saut : 58.
- Affirment avoir eu ultérieurement un « saut de la peur » : 92.
(Deuxième saut : 30 ; troisième saut : 29 ; quatrième saut : 15 ; cinquième saut : 8 ; suivants : 8)
- Déclarent avoir peur au bout de 6 sauts : 5.
- Avouent conserver une appréhension légère au bout de 6 sauts : 205.

Ici aussi, les déclarations des officiers concordent avec celles de brevetés récents. La persistance d'une appréhension légère, quel que soit le nombre de sauts du sujet, est un phénomène général et les déclarations ici rapportées pèchent certainement par défaut.

c) Traduction psychosomatique et manifestations pathologiques.

D'après les témoignages d'officiers et moniteurs parachutistes dont nous avons mis à contribution la grande expérience et d'après les médecins parachutistes américains, nous pouvons admettre que plus de un tiers des élèves d'une promotion de saut, présentent à leurs premières expériences de parachutage des manifestations objectives de leur anxiété, souvent d'ailleurs très minimes.

1. Manifestations neuro-végétatives.

Hyperfonctionnement du système nerveux autonome : palpitations, respiration décousue, désir d'aller à la selle, besoin d'uriner.

Vomissements, nausées, pâleur, céphalées, mydriase, colique, lipothymies, etc

2. Manifestations psychiques pures.

Il s'agit parfois d'états amnésiques transitoires résultant de la tension nerveuse créée par la situation, avec perte de connaissance subtotale ou non ; ainsi chez un tiers des candidats, lors du premier saut, une impossibilité à répondre de façon cohérente et sensée aux questions posées par le moniteur.

Parfois, il s'agira d'un manque de conscience ou épisode confusionnel, pouvant entraîner des incidents dramatiques.

Exemple 1 :

X..., officiers, passé militaire éloquent, s'appretant à effectuer son premier saut de brevet.

S'exécute à l'ordre d'accrocher le mousqueton de sangle d'ouverture automatique, ce que peut vérifier le largueur. Temps de latence entre le « debout accrochez » et la sortie du chef de « stick ». Le largueur s'aperçoit que l'officier en question allait prendre la position à la porte saut individuel alors qu'il avait décroché sa sangle.

Le saut s'effectua sans incident après ce contretemps.

A l'atterrissage, l'officier déclare que tout s'est parfaitement bien passé ; seules les affirmations du moniteur et de ses camarades lui font admettre le contretemps dont il a été cause.

Exemple 2 :

Y..., soldat effectuant son premier saut. A l'ordre de sauter, s'approche de la porte, s'assied, les pieds pendant dans le vide. Continue son rêve et comme s'il avait quitté l'avion, compte 3 secondes au bout desquelles, ne ressentant sans doute pas le choc à l'ouverture, il tire la poignée de son parachute ventral, tout en restant assis à la porte de l'avion.

III. — LE REFUS DE SAUT

Il nous faut tout d'abord distinguer deux sortes de refus de saut, très différentes dans leur déterminisme.

1. Les refus par manque de ressort physique ou de courage.

Le sujet refuse d'embarquer dans l'avion, ce qui s'explique parfois par une mauvaise forme physique. La plupart du temps cependant, il s'agit d'un manque de courage du sujet qui ne fait pas un effort de volonté suffisant pour dominer sa peur, essayant souvent de mettre sa défection sur le compte d'une mauvaise condition physique.

2. Les refus par défaillance de la volonté.

Ils se produisent dans l'avion et sont d'un déterminisme beaucoup plus complexe.

Ce sont ces derniers que nous allons considérer.

A. — Éléments déterminants du refus de saut.

a) Éléments inhibiteurs.

1. Aversion du pas dans le vide.

C'est le phénomène inhibiteur essentiel : le saut est un acte contre nature à un point tel qu'un pilote d'avion préférera souvent rester dans un avion en difficulté, avec la certitude d'une mort quasi certaine, plutôt que d'abandonner son cercueil volant pour se jeter dans le vide.

C'est à cette cause du refus que se ralliaient beaucoup des sujets défaillants que nous avons interrogés.

2. Crainte apparue à la vue du sol.

Cet élément était constant aux premiers temps de la pratique du parachutisme chez les Anglais d'après Winfield : il s'agissait de sauter soit d'un ballon soit d'une trappe de l'avion, ce qui ne permettait de voir qu'une partie infime du sol sous les pieds. Aujourd'hui, où le sujet saute par une porte latérale, et bénéficie d'une large vue panoramique, cet élément inhibiteur existe cependant encore, bien qu'il soit la plupart du temps très difficile de le mettre en évidence et de faire la part lui revenant dans l'aversion du vide.

Son effet est démontré par le nombre infime de refus dans les sauts de nuit qui, bien qu'étant plus dangereux par les risques d'accrochages qu'ils favorisent en l'air entre parachutistes, ne permettent cependant pas au sujet de voir le sol de la porte de l'avion.

Cette crainte n'est pas due au vertige : on se trouve à une hauteur telle du sol, avec conjointement, un déplacement constant par rapport à celui-ci, tel qu'il n'y a plus de vertige ; de plus, on ne comprend pas pourquoi ce vertige cesserait brusquement après l'ouverture du parachute, alors que le sujet éprouve un sentiment de sécurité et de plénitude et peut contempler le paysage qu'il domine, avec satisfaction.

Nous croyons plutôt que la vue du sol, de la porte, constitue un facteur inhibiteur parce qu'elle se trouve associée à la perspective de prendre congé de la sécurité relative de l'avion et à la pensée de la chute immédiate dans le vide.

3. Crainte de non ouverture du parachute ou de la mort.

Cette crainte intervient peu dans la déterminisme du refus.

Les Anglais ont pu constater, en effet, que leur proportion de refus de saut restait identique, lorsque la proportion d'accidents mortels se fut abaissée à 1 pour 80.000 sauts, à celle observée 3 ans plus tôt lorsque se produisait un accident mortel pour 8.000 sauts ; qu'enfin cette proportion ne bougea pas lorsque par suite des perfectionnements de technique, ce nombre d'accidents ne fut plus que de 1 pour 200.000 sauts.

Seul un accident mortel survenu dans une promotion est capable de faire augmenter le nombre de refus chez les sujets ayant été témoins de l'accident ou les élèves devant sauter peu de temps après, sans pour cela d'ailleurs retentir sur les statistiques globales ; ainsi, Winfield cite le cas de 22 refus sur 272 élèves après 2 sauts mortels consécutifs.

Parfois, ce phénomène réactionnel n'est pas marqué ; ainsi, n'a-t-on constaté dans un centre de saut français après un accident grave consécutif à la non ouverture des deux parachutes d'un candidat, qu'un seul refus dans la promotion témoin de l'accident les jours suivants ?

4. Refus d'un camarade dans le stick, au cours du même saut.

Il nous a été donné d'observer un jour ce phénomène de peur contagieuse assez fréquent après un refus dans une promotion effectuant son premier saut :

les cinq élèves qui suivaient le défaillant décrochèrent leur mousqueton. Dans le cas présent, l'effet contagieux produit par un parachutiste vétéran qui remplaça le défaillant et sauta à sa place fut aussi marqué pour les velléitaires qui le suivirent sans coup férir.

5. Mauvais souvenir d'un saut précédent.

Il peut intervenir comme élément inhibiteur, surtout si le sujet a été victime d'un traumatisme ; dans ce cas, c'est surtout la peur d'un accident qui intervient.

6. Mauvaise forme physique.

Si généralement elle se manifeste par un refus d'embarquer dans l'avion, parfois, le sujet, surestimant ses possibilités physiques, tentera l'expérience du saut, mais devra y renoncer avant la phase ultime.

7. Eléments divers.

Ces éléments seront d'ordre divers, social ou personnel ; souvent ils seront responsables de refus totalement imprévisibles chez des parachutistes confirmés, rendant plus complexe encore le problème étiologique considéré.

b) Eléments liés à l'équilibre émotionnel et aux facteurs constitutionnels du sujet.

Lorsqu'il se fut agi pour l'armée américaine de créer de toutes pièces une aviation militaire, l'une des solutions proposées pour la sélection des pilotes consistait à leur demander d'effectuer cinq sauts en parachute : on voulait tout simplement tester de cette façon leur stabilité émotionnelle.

La tension nerveuse née de la situation conflictuelle du saut se manifestera suivant l'équilibre émotionnel du sujet par une réaction d'adaptation ou une réaction d'inadaptation qui, chez un individu à constitution psychopathique, soumis aux éléments inhibiteurs vus précédemment, pourra s'extérioriser par un refus du saut.

Cette importance du facteur constitutionnel mériterait une étude approfondie par l'examen systématique des défaillants au moyen des tests caractériels.

c) Eléments liés à la motivation du sujet.

1. Force de la motivation.

Les raisons poussant à suivre l'entraînement parachutiste sont multiples et diverses, mais exercent une influence marquée sur le comportement au saut, confirmée par les pourcentages infimes de refus chez les volontaires prémilitaires parachutistes : 0,60 % contre 0,8 % et plus chez les appelés du contingent.

Le pourcentage nul de refus chez des volontaires non brevetés qui sautaient pour venir au secours de leurs camarades assiégés en Indochine, sujets à motivation forte s'il en fut, n'en est qu'une nouvelle preuve. Une étude établissant des corrélations entre motivation et comportement en saut est encore à faire.

2. Eléments sociaux surajoutés à la motivation.

a) Influence inhibitrice familiale.

Il s'agira de l'influence défavorable du père ou de la mère du candidat parachutiste.

b) Influence du groupe : « dooping moral » et « group pressure ».

Elle sera manifesté parfois chez des gens à motivation première basse ou entrée dans les parachutistes pour se prouver leur courage.

Ces sujets, dès le début de l'entraînement, sont pris dans l'ambiance du groupe cohérent que constitue le « stick » d'entraînement ; cette influence agissant sur leur ego, inhibe leurs velléités de défection, si bien qu'ils parviennent après avoir franchi les obstacles dressés devant eux à la période des sauts.

Leur conditionnement basé sur une pseudo-motivation sociale leur permettra de surmonter la situation conflictuelle mais leur handicap initial n'en disparaîtra pas pour autant.

D'où la possibilité :

— Soit de réactions psycho-névrotiques ;

— Soit de refus de sauts lorsque le sujet ne sera plus sous l'influence de son stick : dans un saut d'entraînement, ne se retrouvant pas dans une ambiance et des conditions indentiques à celles qu'il avait connues auparavant, manquant de « dooping moral ».

Les statistiques confirment cette façon de voir ; la plupart de ces sauts retardés se produit au premier d'entre eux, à la sortie de l'école de saut.

B. — Manifestation du refus de saut. Variétés.

a) Au premier saut et sauts de brevet dans la carlingue.

Il s'agit de sujets décrochant leur sangle automatique ou bien tirant sur leur poignet de parachute ventral ou bien présentant un phénomène pithiatique quelconque.

A la porte de l'avion.

C'est l'histoire d'un sujet se préparant à sauter, persuadé qu'il réussira mais qui tout à coup se sent paralysé à la porte : son esprit n'enregistre pas le « go » du largueur. Parfois il s'agira d'un élève ayant fait un effort presque surhumain pour arriver à la porte et qui perdra brusquement conscience. Enfin, le refus pourra n'être que la traduction des phénomènes psycho-somatiques signalés plus haut qui mettent le sujet dans l'impossibilité de franchir la porte.

b) Refus différés.

Il s'agit de sujets voyant la difficulté croître au fur et à mesure qu'ils accumulent les sauts, souvent chez des sujets à motivation initiale faible mais affermie par le « dooping moral ».

c) Refus aux sauts d'entretien.

Ils peuvent intervenir chez n'importe quel parachutiste. Souvent on invoque à leur origine une baisse momentanée de condition physique ou bien l'intervention de facteurs inhibiteurs extrinsèques (soucis, déceptions, etc.).

d) Refus aux sauts d'opération.

Ils sont très rares. Souvent ils survenaient en Indochine, chez un individu en fin de campagne qui voyant son rapatriement proche est hanté par la peur de ne pouvoir en bénéficier.

C. — Statistiques sur les sauts de brevet.

Nous publions ci-dessous une statistique française portant sur 157 refus, destinée à montrer la répartition des refus suivant le saut.

- Premier saut : 39.
- Deuxième saut : 22.
- Troisième saut : 35.
- Quatrième saut : 26.
- Cinquième saut : 24.
- Sixième saut : 11.

Les sauts les plus choquants semblent manifestement être le premier et le troisième.

D. — Observations de refus.

Observation 1 : refus qui avait été prévu.

A..., 20 ans, engagé parachutiste pour faire carrière dans l'Armée. Prétend avoir choisi cette arme tenté par l'aventure et le baroud. Voulait aussi se prouver son courage.

— **Au cours de l'entraînement** : manque de détermination qui avait permis au moniteur de classer ce sujet comme pouvant présenter un refus.

.. **Comportement en saut** : 4 sauts antérieurs, mais au saut précédent, la veille, s'était assis à la porte de l'avion.

— **Circonstances du refus** : cinquième saut. S'est senti incapable de faire le pas dans le vide, arrivé à la porte.

Observation 2 : mauvais souvenir d'un saut précédent.

B..., 21 ans, appelé, ne s'étant déclaré volontaire que plusieurs mois après son incorporation.

Antécédents : « crises nerveuses » à la suite d'un traumatisme crânien, à l'âge de 10 ans.

Comportement au saut :

— 3 sauts antérieurs effectués sans incident ;

— Au quatrième saut, difficulté en arrivant à la porte : « J'ai senti que tout craquait d'un seul coup. Je me suis évanoui à la porte, j'ai sauté sans m'en rendre compte », déclare-t-il.

Circonstances du refus : cinquième saut, trois jours plus tard. L'incident du précédent saut semble avoir été une des causes du refus : « J'ai eu peur d'avoir peur et de gêner un camarade en refusant ». Arrivé à la porte, impossibilité de sauter dans le vide.

Observation 3 : refus après un camarade de stick.

C..., 21 ans, appelé, 6 mois de service, volontaire avant l'incorporation. Dystonique neuro-végétatif, anxieux.

Comportement à l'entraînement : difficultés à la tour de chute libre, à la vue du sol.

Au cours du vol d'accoutumance, la veille du saut, la vue du sol lui avait été désagréable.

Circonstances du refus (premier saut). Grosse appréhension la veille. Dernier du stick, le refus d'un camarade avant lui, semble avoir été déterminant. N'a pu s'approcher de la porte lors d'un passage supplémentaire de l'avion.

Observation 4 : mauvaise motivation, influences extérieures.

D..., 21 ans, C.E.P., plusieurs professions (instabilité professionnelle). S'est porté volontaire avant l'incorporation pour une unité parachutiste, afin de pouvoir rester dans sa région d'origine.

Comportement à l'entraînement : recommandations de sa mère, la veille du premier saut, évoquant la possibilité d'un accident.

Circonstances du refus : s'étant mis en position à la porte de l'avion, aurait refusé par peur d'un accident, l'image de sa mère lui étant venue à l'esprit à ce moment. Pas de peur à la vue du sol. A persisté dans son refus à un nouveau passage de l'avion.

Observation 5 : influences inhibitrices extérieures.

E..., 21 ans, caporal, brevet élémentaire, employé de bureau.

Pas volontaire à l'incorporation, mais par la suite, pour se prouver son courage. A interrompu volontairement un peloton de sous-officier pour une place plus tranquille de secrétaire.

Sujet émotif, dystonique, neuro-végétatif.

Comportement à l'entraînement : mauvais atterrissage avec traumatisme frontal lors d'un saut à la tour oblique (éducatif pour l'arrivée au sol).

Circonstance particulière : n'avait pas averti ses parents de son stage de saut ; ceux-ci l'ayant su et l'en ayant réprimandé, lui faisant entrevoir la possibilité d'un accident, il semble en avoir été affecté.

Circonstances du refus : n'a pas accroché sa sangle d'ouverture automatique. Explique son refus par la crainte de sauter dans le vide et la peur d'un accident au sol.

Observation 6 : refus saut d'entretien.

F..., 18 ans, engagé parachutiste (situation civile difficile, goût pour l'aventure, voulant se prouver son courage).

Sauts de brevet : R.A.S.

Circonstances du refus :

1. Saut de manœuvre, 18 jours après avoir été breveté, devant s'effectuer sur une zone de saut différente. S'est approché de la porte et s'est senti incapable de faire le pas dans le vide.

2. Ayant réussi à obtenir une nouvelle chance de sauter, trois jours plus tard, demande au largueur de le pousser à la porte. Celui-ci ayant refusé, il hésite à la porte, s'assoit, incapable de se jeter dans le vide.

Observation 7 : saut d'entretien (thyroïdien).

G....25 ans. rengagé parachutiste, un séjour en Indochine.

Sauts de brevet : R.A.S.

Sauts d'entretien : le deuxième effectué trois mois après l'obtention du brevet lui avait paru difficile.

Circonstances du refus : un mois plus tard. Est arrivé à la porte de l'avion et brutalement ses jambes se sont dérobées sous lui, sa vue s'est brouillée, il a eu l'impression d'étouffer. Cet état s'est prolongé bien après l'atterrissage de l'avion.

Un examen médical conclut à une atteinte d'hyperthyroïdisme fruste.

Observation 8 : saut d'entretien, mauvaise condition physique.

H...., 24 ans. engagé parachutiste.

Entraînement : R.A.S.

Sauts de brevet : R.A.S.

Circonstances du refus : troubles digestifs le matin du saut. Dans l'avion, se sentant malade, n'a pas accroché sa sangle d'ouverture automatique.

Une visite médicale confirme son indisposition.

Refus non confirmé : 8 jours plus tard, dans un saut présentant une difficulté supplémentaire (handicap d'un sac sur la jambe droite) a sauté sans hésiter.

LE COMPORTEMENT DU PARACHUTISTE AU COMBAT

I. — CONDITIONS D'ACTION ET QUALITES REQUISES

A. — Les difficultés propres au combat parachutiste.

L'emploi du parachute au combat, outre qu'il constitue un moyen de transport original, différencie nettement les missions de guerre des troupes aéroportées de celles des fantassins ordinaires, les mettant aux prises avec une réalité combien différente.

Le parachutiste passera sans transition de l'état de paix relatif régnant sur son cantonnement à l'état de guerre total. Souvent appelé à s'équiper en toute hâte, réveillé la plupart du temps en plein sommeil, ayant mobilisé et dépensé dans l'attente du saut et dans sa réalisation une quantité d'énergie appréciable, il se trouvera brusquement sur le sol de l'ennemi.

Si au départ, d'après les prévisions de ses chefs, d'après les instructions reçues, il a quelque lumière sur ce qui l'attend à son arrivée au sol, si, en principe il sait où aller à l'atterrissage, qui il doit contacter, quels repères il doit s'évertuer à chercher sur le terrain, à quelle opposition il aura à se heurter, les impondérables d'une mission en territoire adverse n'en seront pas moins prédominants.

L'ennemi sera partout et nulle part, ses réactions imprévisibles, décevantes ou surprenantes ; surtout l'isolement, l'incertitude pèseront d'un gros poids sur la capacité offensive d'un homme tombé droit du ciel, presque aveugle dans un monde insolite.

Le regroupement opéré, l'unité parachutée retrouvera la cohésion nécessaire à son efficacité agressive ; mais son combat sera un combat sans confort aucun, en perpétuel état d'alerte, isolé de tout appui sur ses arrières, placé dans des conditions d'existence précaire, soumise bien souvent à des marches pénibles et longues, sans le moindre espoir de repos ou de sommeil durant des jours souvent condamnée à marcher ou périr, telle sera la réalité combattante de l'unité parachutiste.

Si l'on ajoute les moyens faibles d'action, faiblesse numérique, faiblesse d'équipement, d'armement, de munitions et de vivres, manque d'appuis aériens

terrestres le plus souvent, la précarité des moyens de liaison radio avec la base de départ, l'on comprendra que la surprise, la rapidité d'action, la puissance de choc seules permettront d'obtenir des effets disproportionnés avec la force de l'unité larguée, nécessités d'action impératives qui seront éminemment fonction de la trempe morale et physique des hommes chargés de la mission spécialement agressive que constitue toute action combattive d'une unité de parachutistes.

B. .. Qualités requises.

a) Qualités physiques : l'endurance.

La qualité physique maîtresse du combattant parachutiste sera la résistance à la fatigue. Il va sans dire qu'une vitalité, une vigueur et une force supérieures à celles requises des combattants ordinaires, sans pour autant nécessiter des individus super athlétiques, seront nécessaires pour soutenir les qualités de cran et d'agressivité dont auront à faire preuve ces hommes ayant à lutter contre deux adversaires de taille, le terrain de combat et l'ennemi avec ses moyens de défense.

b) Dispositions de caractère.

1. L'enthousiasme et le dynamisme.

Le parachutiste doit agir, ne pas subir. Son combat exige un esprit de jeune.

2. La force de caractère, résistance au désarroi, ténacité.

Le combat sera dur et pénible, sans confort, avons-nous dit. Seuls peuvent mener à bien des hommes pouvant supporter coûte que coûte fatigues, privations, découragements.

3. Le goût du risque.

Nécessaire pour la pratique du saut, il s'avérera indispensable chez le parachutiste plus que chez quiconque, de par la nature plus hasardeuse des missions qui lui seront confiées.

4. Maîtrise de soi et confiance.

Seul un solide contrôle émotionnel viendra à bout des imprévus, embarras, surprises du combat, épaulé par une solide confiance en soi-même, en son matériel, en ses chefs.

c) Esprit d'initiative et d'invention. Intelligence et bon sens.

Il s'agira de faire appel à cette ingéniosité personnelle et à ce bon sens, non seulement pour remplir sa mission, mais aussi pour subsister bien souvent, pour vaincre la nature hostile.

d) Tempérament combattif.

Ce sera la qualité maîtresse, celle englobant toutes les autres, le stimulant du courage et du désir de lutte contre les difficultés adverses.

Cette agressivité dans une action où la surprise et le choc seront les atouts majeurs, devra être poussée à son maximum. Mais elle pourra être aussi à l'origine de nombre de troubles de comportement : désirable tant qu'elle se trouve dirigée contre l'adversaire, cette agressivité sera nuisible si elle se retourne contre la collectivité ou l'individu lui-même. Nous verrons toute la difficulté du problème de son estimation plus loin.

e) Dispositions sociales.

1. Esprit de discipline, d'abnégation, de sacrifice.

Exigé par la difficulté du combat, cet esprit de discipline se heurtera parfois aux réactions consécutives à l'agressivité propre du parachutiste. Ce sera l'affaire des chefs de concilier ces deux points de vue judicieusement.

2. Esprit de corps.

Toutes les unités parachutistes cultivent le culte de la tradition, le souvenir des héros et des actions d'éclat, essayant d'inculquer au jeune la flamme de leurs aînés et l'obligation morale de ne pas leur être inférieur. C'est cet esprit maintenu à un niveau élevé qui sera le stimulant nécessaire pour obtenir de l'homme ses possibilités maxima. C'est aussi ce solide attachement entre parachutistes qui crée ce complexe de supériorité, source de tous les exploits que l'on peut attendre d'eux.

Toutes ces qualités, un entraînement judicieux conduit par des chefs capables les développera au maximum.

Mais seule une sélection de base efficiente dépistera au départ ces dispositions constitutionnelles essentielles pour faire un bon parachutiste.

II. — LE COMPORTEMENT AU COMBAT

A. — Facteurs intervenant dans ce comportement.

a) Le « stress » né de la situation du combat.

Il naît des conditions de situation propres au combat parachutiste.

1. Insécurité personnelle.

2. Fatigues physiques (marches forcées, insomnies, manque de repos, privations diverses).

3. Incertitude continuelle : manque de mobiles de comportement, ignorance du lendemain, appréciable dans des unités qui, en dehors des périodes d'engagement, se trouvent en perpétuel état d'alerte.

4. Le spectacle de la mort : perte de camarades, spectacle de blessés et des mourants.

5. L'obscurité et l'isolement : surtout l'impossibilité de localiser le danger.

6. Les bruits de la bataille et les bruits insolites.

7. Le feu de l'ennemi : variable dans ses effets, mais puissant facteur dans la genèse de la peur.

8. Conflit de valeur entre les exigences du devoir et de la discipline et les impulsions individuelles, etc.

De là, outre un épuisement physique lié à l'inconfort du combat, un épuisement psychique né de la tension anxieuse résultante, au rôle destructif par excellence.

Se manifestant insidieusement dès l'entrée dans l'armée (conflit recrue-armée), puis au cours de l'entraînement au saut, cette tension, au combat, pourra atteindre le seuil personnel de résistance de l'individu, son « point de rupture » pour peu que l'action se prolonge (Médecin-Colonel Paraire). Craiger et Steller l'ont bien noté sur les fusilier marin et les parachutistes lors des combats des Iles Salomon et de Guadalcanar où le tribut payé aux troubles psychiques s'avérait d'autant plus important que la bataille était plus longue et plus pénible.

b) La peur au combat.

Réaction émotive devant le danger, la peur a fait l'objet de nombreuses études et enquêtes psychologiques : celles de Kurt Schneider durant la première guerre mondiale, puis celles de Mira y Lopez dans les troupes gouvernementales et de Dollard dans « l'Abraham Lincoln Brigade » durant la guerre d'Espagne : les campagnes d'Italie, du Pacifique, la contre-offensive allemande des Ardennes à Bastogne, fertiles en action d'une violence inaccoutumée donnèrent lieu à celles d'Irwing Lewis alors que l'observation du comportement émotif du personnel naviguant américain faisait l'objet de travaux de Laurence Shaffer.

Nous n'avons pas trouvé d'étude propre aux unités parachutistes : elle ne différerait pas croyons-nous, dans ses conclusions de celles faites sur des unités d'élite comme les « Marines » ou les commandos de choc : il faudrait simplement tenir compte des interférences venant du stress supplémentaire causé par le saut d'opération,

Les éléments nous manquent pour étudier convenablement le fond du problème. Contentons-nous d'envisager quelques points concernant la peur dans une unité au potentiel combatif élevé.

1. La généralité du phénomène de peur.

D'une enquête menée chez des vétérans des combats d'Italie provenant d'unités d'élites américaines, il ressort que plus de 65 % des sujets interrogés reconnaissent avoir eu au moins une expérience de combat au cours de laquelle ils se trouvèrent handicapés par une peur certaine. Chez les aviateurs, 99 % du personnel naviguant reconnaissent avoir peur en mission.

2. Attitude sociale à l'égard des phénomènes d'anxiété.

Il s'agit là d'un problème d'hygiène mentale du plus haut intérêt.

L'armée américaine fit adopter par ses cadres une attitude très tolérante à l'égard des hommes ayant manifesté des réactions de peur au combat. Aussi les hommes de troupe n'avaient pas à craindre d'être regardés comme coupables si, sous l'effet de la peur, ils ne pouvaient maintenir pleinement leur contrôle émotionnel.

Grinker et Spiegel signalent que, par contre, dans beaucoup d'unités parachutistes existait une attitude de groupe hostile à cet égard, venant de l'esprit même d'agressivité animant ces troupes, mises toujours dans les situations les plus difficiles et se trouvant toujours prêtes au pire. Dans ces unités, les cas psychopathologiques furent remarqués plus nombreux et particulièrement nets.

c) Le seuil constitutionnel et personnel de résistance au stress du combat.

Tous ces facteurs stressants, s'ils varient avec l'intensité et la sommation des stimuli au combat, varient aussi en fonction des prédispositions constitutionnelles individuelles : émotion et personnalité sont liées. « L'émotion n'est pathologique qu'en fonction de la personnalité » (Médecin-Colonel Carrot).

1. Les facteurs constitutionnels.

La **prédisposition individuelle** aux troubles psychonévrotiques est souvent indiscutable, tout particulièrement la débilité mentale, l'hyperémotivité, les tendances névropathiques propres à chacun : pour Sluter, les deux tiers des sujets ayant effondré leur seuil de résistance auraient eu des défaillances nerveuses antérieures.

Mesmin, dans sa thèse sur les rapatriés d'Indochine, fixe aux environs de 80 % des cas l'élément prédisposition.

La **stabilité émotionnelle** de l'individu, fonction de sa constitution émotive, de ses antécédents personnels, des conditions dans lesquelles s'est élaborée sa maturité psychique, tout autant que des traumatismes effectifs de son enfance, sera déterminante lorsqu'il se trouvera aux prises avec la réalité du combat : la

sujet soumis à des tensions nerveuses trop élevées pour son équilibre émotionnel présentera une mauvaise efficacité combattive, si toutefois il ne se trouve pas sujet à des troubles psychonévrotiques.

2. La susceptibilité tempéramentale individuelle.

Le tempérament combatif ou agressif.

Le sujet timide, peu agressif, sera particulièrement vulnérable à la peur, se trouvant incapable de se libérer de sa tension nerveuse par une action agressive.

La conscience individuelle. L'Ego.

Les sentiments de devoir, d'honneur, de respect de soi-même, touchant au plus profond de l'individu contribuent à l'adapter au combat. L'Ego s'avère être le plus puissant facteur moteur du comportement humain et sans lui personne ne ferait face aux risques du combat.

d) La pression du groupe intervenant dans le comportement.

L'homme est un être éminemment social. Le combat consiste toujours en un groupe d'hommes, affrontant un ennemi commun : une menace majeure sur le groupe renforce la solidarité mutuelle : de là l'esprit de corps particulièrement marqué chez les parachutistes.

Cet esprit, cette influence de groupe explique le comportement différent d'unités soumises au même choc, avec des pourcentages de troubles psychiques différents.

L'on conçoit alors la pression exercée par le groupe sur l'individu, la présence de ses camarades en particulier : la plupart des soldats ne veulent pas prendre de risques extraordinaires au combat, n'aspirant pas à un rôle de héros, mais ils ne veulent pas passer non plus pour des lâches auprès de leurs camarades, ce qui les incite à aller de l'avant. C'est ainsi qu'un timide, un timoré s'attribuera l'attitude agressive de son groupe dans une unité de parachutistes : il deviendra un héros alors que dans un autre corps rien ne l'y aurait poussé, simplement parce que la pression sociale exercée sur lui par son unité lui aura fait adopter des standards élevés de comportement agressif.

B. — Le problème du « manque à combattre ».

Le général de brigade américain S. L. A. Marshall étudiant le rendement combatif de quelques quatre cents compagnies d'Infanterie, de Marines et de Parachutistes avec lesquelles il vécut, lui et son équipe de psychologues, sur les théâtres d'opération d'Europe et du Pacifique, fut amené à faire les constatations suivantes :

1. Dans une unité d'infanterie ou de parachutistes, le pourcentage d'hommes faisant feu de leurs armes dans l'attaque d'un objectif défendu avec acharnement

ment par l'adversaire n'est que de 15 % pour l'infanterie ordinaire, 20 à 25 % pour les parachutistes d'élite.

2. Ce sont toujours les mêmes individus qui, dans chaque unité, constituent la minorité agressive (reconnu par les blessures, citations, etc.).

3. Ces chiffres ne sont pas affectés par les variations des facteurs extérieurs (terrain, situation tactique, nature de l'ennemi, précision de son tir).

4. Le rôle de l'accoutumance au feu s'avère négligeable : l'accumulation des expériences n'améliore pas le statut combattif individuel ou collectif.

Au cours du récent conflit de Corée, l'amélioration du statut combattif individuel du soldat américain à la suite de ces constatations fit monter la proportion de combattants réels au chiffre de 45 %. Il n'en reste pas moins qu'il existe un problème d'efficacité combative devant envisager les déficiences du facteur humain soumis au stress du combat, valable tout autant chez les parachutistes que dans les autres branches de l'armée.

Quelles que soient les explications apportées. (Maucois fait jouer un rôle au complexe de culpabilité venant de l'obligation de tuer, à un complexe d'infériorité venant de la méconnaissance profonde chez le combattant de la réalité de l'action, et fait intervenir le rôle inhibiteur du phénomène de peur), cet état de chose met en relief l'importance décisive du facteur humain aux prises avec la situation stressante du combat et permet de saisir toute la complexité du problème et la part d'inconnu restant à explorer.

**PROBLÈMES DE SÉLECTION
PROPRES AU PARACHUTISTE**

LA SELECTION MEDICALE ET PHYSIQUE DU PARACHUTISTE

Jusqu'à la dernière guerre, le problème de la valeur physique de l'homme était considéré en fonction de l'aptitude à l'infanterie : il s'agissait de former de bons marcheurs. Peu d'importance était donnée au développement des qualités physique et morales en vue du combat jusqu'à ce que l'on entrevit l'importance d'unités beaucoup plus légères et dynamiques, particulièrement entraînées, chargées de missions bien déterminées : les « groupes francs » et les compagnies de parachutistes.

Le Médecin-Commandant Flamme, de l'Ecole des Parachutistes militaires, énumérait les conditions requises pour devenir fantassin de l'air dans un article de la Revue du Service de Santé Militaire de 1937. Il s'agissait d'une sélection sérieuse et très poussée, nécessitée d'ailleurs par les conditions de saut et les techniques d'atterrissage en vigueur à l'époque.

Mais la dernière guerre va nous montrer qu'en cette matière, on cherchera surtout à faire du parachutiste un combattant complet : la sélection et l'entraînement physique auront pour but de mettre en relief :

— d'autre part, **la résistance physique** nécessitée par le caractère spécial de ce genre de combat exprimée par les qualités neuro-musculaires essentielles que sont l'agilité et la force ;

— d'autre part, **la confiance, la maîtrise de soi et l'esprit combatif.**

C'est dans cet esprit que le problème continue à se poser aujourd'hui lorsque l'on parle de sélection chez les parachutistes.

o o o

SELECTION MEDICALE STATIQUE

La multiplicité des qualités physiques corporelles nécessitées appelait de nouvelles modalités d'évaluation et de catégorisation ; à l'usage des Canadiens d'abord, puis des Américains, un profil médical d'aptitude fut adopté en France en 1945, valable pour tout homme appelé sous les drapeaux et constitué de coefficients devant évaluer certains facteurs anatomiques, physiologiques et psychiques, d'après le résultat de 7 examens concrétisés par la formule E.V.A.S.I.F.N.

Cinq cotations sont attribuées à chacun de ces sept examens, établies de 1 à 5 le chiffre 1 correspondant à une capacité fonctionnelle maxima alors que le chiffre 5 définit une déficience entraînant l'inaptitude à tout emploi militaire.

Ainsi, peut-on nuancer les aptitudes médicales du sujet, préciser pour cha-

que emploi les 7 quotations minima requises, pouvoir sélectionner chacun pour un poste déterminé suivant ses aptitudes propres.

Chez les parachutistes, l'E.V.A.S.I.F.X., qui nécessitait d'abord la quotation 1 pour chacun des constituants, s'est trouvé nuancé au fur et à mesure de l'acquisition d'expériences nouvelles en la matière.

E : représente l'état général du sujet.
--

Basé sur l'étude de la morphologie générale de l'individu, d'une part, sur un examen clinique minutieux, ce coefficient a ses exigences et ses empêchements.

Exigences impératives.

— Trajets inguinaux normaux, pas de ptose d'organe.

— Bonne sangle abdominale : les cicatrices d'intervention datant de plus de trois mois sont compatibles avec la pratique du saut, pourvu qu'elles assurent l'existence d'une bonne paroi (diagnostic à la toux). Ainsi, nous avons pu voir effectuer un saut à ouverture retardée de 45 secondes entraînant un choc à l'ouverture important par un officier-moniteur ayant subi quelques mois auparavant une laparotomie sous ombilicale importante.

— Parenchyme pulmonaire intact.

— **Facteurs d'inaptitude :**

1. Albuminurie : à rechercher systématiquement.
2. Hypertension élevée, asthme chronique, goutte.
3. Hématocèle, hydrocèle vaginale, hernie épigastrique, lombaire, obturatrice, ischiatique ou périnéale, ectopie testiculaire.
4. Varices (recherche capitale pour les membres inférieurs).
5. Tremblements, tics douloureux de la face, débilité psycho-motrice.
6. Déformations ou raideurs articulaires, déformation du genou, de la hanche, hyarthroses, ruptures musculaires, rétractions musculaires périostoses, déviations du rachis, synovites tendineuses, genu valgum bilatéral.
7. Lésions cardio-vasculaires diverses.
8. Lésions pleuro-pulmonaires.

En somme, ce coefficient fait appel au premier coup d'œil clinique du médecin parachutiste, tenant compte surtout des aptitudes fonctionnelles du sujet. Il tiendra compte également des épreuves que nous considérerons ultérieurement.

Insistons sur la nécessité d'un examen particulièrement minutieux de la colonne vertébrale ; du point de vue médico-légal, la pratique de radiographies systématiques de la colonne lombaire pourrait s'imposer, permettant d'éliminer certaines déformations pouvant poser le problème de l'imputabilité au saut.

V : la vision.

Ne doit pas dépasser 2.

L'expérience de la guerre a montré qu'un combattant parachutiste pouvait très bien être porteur de verres : le saut s'avère possible dans ces conditions, malgré le choc à l'ouverture ; la seule précaution à prendre sera de fixer solidement sa monture. D'ailleurs le port de lunettes ne s'avère nécessaire durant le saut que chez les seuls astigmatiques.

Malgré tout, pour conserver une efficacité combattive élevée qui pourrait se trouver compromise par un oubli ou une perte de monture, on exigera du parachutiste une vision correspondant au barème V2, à savoir :

- 5/10 de chaque œil pris isolément ou
- 6/10 d'un œil et 4/10 de l'autre.

Inaptitude :

- le daltonisme nécessaire à la perception des couleurs du sol dans le saut ;
- les affections de la conjonctive, cornée, rétine, cristallin, chroniques ou récidivantes.

Problèmes de la vision nocturne ou scotopique.

Devant l'importance de plus en plus grande prise par les missions nocturnes chez les parachutistes, il nous semble que l'aptitude à la vision de nuit devrait être prise en considération chez les parachutistes et donner lieu à l'élaboration d'un coefficient spécial.

La détermination de la vision scotopique des candidats parachutistes à l'aide de l'appareil de Wilson ou du plus récent scotopmètre du médecin-général Beynes permettant une catégorisation en individus très aptes, normaux moyens et très médiocres, permettrait, avec un entraînement ultérieur à la vision en milieu obscur, de rendre au combattant parachutiste de nuit l'agressivité qui est la sienne dans les missions diurnes.

A : audition.

Ne doit pas dépasser 2.

Les bruits ont une importance considérable sur le champ de bataille. Intervenant comme facteur d'émotivité (on se rappellera les utilisations de clameurs et cris sauvages destinés à impressionner l'adversaire utilisés par les combattants chinois et viet-min), ils jouent un rôle indicateur de première importance par les indices qu'ils permettent de saisir dans les missions dévolues au parachutiste.

Inaptitude.

- Sujets présentant des lésions inflammatoires chroniques de l'oreille externe ou moyenne, des lésions de l'oreille interne.

Par contre, la nécessité d'une perméabilité tubaire bilatérale, si elle était de mise avant guerre à une époque où le saut se pratiquait en ouverture commandée, à des hauteurs supérieures à celles d'aujourd'hui n'est plus à retenir dans la pratique du saut à ouverture automatique.

Aptitude : conditions requises.

- Perception de la voix chuchotée à 5 mètres.
- Perception de la voix haute à 20 mètres.

S : membre supérieur.

Ne doit pas dépasser 2.

On considère essentiellement l'aptitude fonctionnelle du membre. Des amputations limitées à un doigt, ou une phalange, si elles sont compatibles avec la pratique du tir, ne constituent pas un handicap.

Par contre, les raideurs, ankyloses, flexions ou extensions permanentes des doigts (malade de Dupuytren, main de singe, etc.) entraînent l'inaptitude.

I : membre inférieur.

Ne doit pas dépasser 1.

L'aptitude fonctionnelle du membre inférieur doit être parfaite. Aucune affection gênant tant soit peu la marche ne devra être tolérée : déformations ou raideurs articulaires, hydarthroses à répétition, fractures mal consolidées, etc.

L'expérience montre que la présence de varices chez le jeune de 20 à 25 ans devra entraîner l'élimination car la pratique du saut ne ferait qu'aggraver l'infirmité.

On se montre beaucoup plus large aujourd'hui, concernant les fractures qu'avant guerre où tout antécédent de fracture diaphysaire ou épiphysaire était éliminatoire. Seules seront considérées comme empêchantes les fractures ayant laissé des séquelles fonctionnelles.

F : facultés intellectuelles.

X : stabilité émotionnelle.

Ce sont les coefficients présentant le plus de difficulté pour une estimation correcte. Nous en reportons l'étude au chapitre de la sélection Psychique.

SELECTION PHYSIQUE DYNAMIQUE

I. — A l'incorporation dans une unité parachutiste.

Ce contrôle physique dynamique effectué par les moniteurs d'éducation physique en liaison avec l'officier médecin, testera les qualités de **détente et de vitesse** du sujet, **son agilité et sa force**, qualités neuro-musculaires essentielles du combattant, tout en permettant de juger de son aptitude fonctionnelle ; elles mettront l'accent sur ses qualités d'endurance, de souplesse, de coordination essentiellement requises chez le parachutiste et le combattant de choc.

Ces épreuves, d'abord expérimentées sur un échantillon de population bien spécialisé, les élèves de l'Ecole Nationale d'entraînement physique militaire de Pau, furent ensuite subies, en vue de leur codification, sur plus de 4.500 recrues provenant d'unités parachutistes, dans la cinquième région militaire.

On aboutit à un système de quotation de chaque épreuve en points de 1 à 20, chaque point correspondant à une performance, puis à un classement en cinq catégories.

A) Tests de force, souplesse, coordination musculaire.

1. Exercices abdominaux.

Cotation : de 15 à 120 exercices pour 1 à 20 points. Moyenne : 45 exercices.

Appréciation :

Provoquant un intense travail de la sangle abdominale, l'épreuve permet de contrôler la puissance, la tonicité et l'intégrité des muscles fléchisseurs de la colonne vertébrale et de la sangle abdominale, dont l'effet sera de s'opposer aux déplacements d'organes consécutifs au choc à l'ouverture et à l'arrivée au sol.

2. Flexions, extensions des bras en appui tendu.

Cotisation : 1 à 44 flexions pour 1 à 20 points. Minimum : 15.

Appréciations :

Permet de coter plus facilement la force musculaire utilisable que le contrôle médico-physiologique utilisant des épreuves dynamométriques sans intérêt car ne testant pas la force musculaire réelle, mais une force de contraction unique et de circonstance.

En effet, pour lutter contre la pesanteur agissant dans cette position en appui tendu sur les bras de levier que sont la tête, le tronc et les membres inférieurs, l'individu contracte l'ensemble de ses extenseurs, ceux de la colonne en particulier ; leur développement, joint à la souplesse, permettra d'encaisser des chocs violents au moment de la réception au sol et d'utiliser plus aisément les techniques de franchissement d'obstacle (rétablissements, grimpers, sauts en profondeurs).

3. Flexion des membres inférieurs.

4. Grimper à la corde.

Grimper à deux reprises sans pause après la première descente et avec l'aide des jambes 4 mètres de corde lisse comptés à partir du sol.

5. Tractions à la barre fixe.

Cotation : 1 à 15 tractions pour 1 à 20 points. Minimum : 5.

Appréciation :

Permet de contrôler la puissance des fléchisseurs des bras, des pectoraux, de la ceinture scapulaire. D'où son intérêt :

- pour le parachutisme : tractions sur les suspentes ;
- pour le combat : grimper, ramper, escalades.

B) Test d'agilité et de vitesse plus force musculaire.

1. Porter sur le dos. Porter un homme d'un poids sensiblement égal à celui du candidat sur 90 mètres en 60 secondes.

2. Course de vitesse : 90 mètres en 16 secondes.

3. Saut d'un fossé de 2,60 mètres.

C) Test d'endurance.

1. Course de 1.500 mètres en 9 minutes.

Appréciation : contrôle des échanges respiratoires, de la résistance, de la volonté.

2. Marche de 8 km. en 1 heure. (Épreuve séparée de la précédente par un repos de 30 minutes)

D) Épreuve de natation.

Cette épreuve, 50 mètres nage libre, nous semble devoir être rendue obligatoire pour tout combattant parachutiste.

II. — A l'arrivée à l'école de saut.

Le candidat ne commencera son entraînement parachutiste proprement dit à l'Ecole de saut que 2 à 3 mois après son incorporation. Un entraînement physique approprié, dit « entraînement physique généralisé » dispensé entre temps de façon progressive et destiné à développer sa résistance organique et structurale pour satisfaire aux exigences du combat, fera de lui un combattant possédant une résistance supérieure à la moyenne.

C'est cet entraînement qui sera à contrôler à l'arrivée à l'Ecole de saut, par des tests appropriés, semblables à ceux mis en pratique à l'Ecole des troupes aéroportées, dits « tests synthèse », limités à l'exécution correcte d'une série d'épreuves applicables en un temps réduit.

1. Tractions à la barre fixe.

2. Exercices abdominaux.

3. Flexion-extensions des bras en appui facial avant.

Tous tests déjà vus plus haut.

4. Exercice de contrôle de souplesse et de neuro-motricité.

Première phase : position fléchie limite.

C'est la position la plus favorable du « rouler bouler » ; contrôlera la souplesse générale.

Deuxième phase : exercice neuro-moteur.

Par une série de flexions et extensions au commandement du moniteur, il s'agit de contrôler le fonctionnement du système de commande cerveau-muscle.

Appréciation : souplesse, réactivité au cours d'une action fatigante ; correspond, dans le saut, à la sortie de l'appareil, le regroupement au sol, la progression sur le terrain.

5. Course de 80 mètres en 15 secondes.

6. Course de 1.500 mètres.

SELECTION MEDICO - PHYSIOLOGIQUE

I. — Données biométriques. Mensurations.

A) Taille et poids.

Il n'existe pas de conditions spéciales de poids et taille pour l'aptitude au parachutisme dans l'Armée française, en dehors de celles nécessaires à l'aptitude au service armé.

A l'étranger, en Angleterre en particulier, il est exigé, en ce qui concerne le poids, un minimum de 120 livres et un maximum de 200 livres : cela parce que la vitesse de descente en parachute varie proportionnellement à la racine carrée du poids et qu'à un poids élevé s'associe souvent un manque d'agilité évident. En ce qui concerne la taille, les Anglais exigent entre 60 et 78 pouces, ayant noté un pourcentage plus élevé d'accidents chez les gens de grande taille.

B) Coefficients spéciaux constitutionnels.

Leur importance s'est trouvée modifiée par l'évolution des doctrines d'emploi des armes : adaptés à prévoir d'une façon statique l'aptitude à l'infanterie classique, ils perdent de leur valeur chez des hommes dont il s'agira de tester de façon dynamique la résistance à la fatigue et à l'effort.

1. Coefficient de Pignet.

Formule : $IP = T - (P + P \text{ Tm})$.

T : taille en centimètres.

P : poids en kilogrammes.

P Tm : périmètre thoracique moyen.

Intérêt, critique.

Indice très simple à calculer, il a l'inconvénient d'avantager les sujets puissants et lourds. N'envisageant que la force et la puissance musculaire, il ne représente pas toutes les qualités physiques requises, en particulier ne fait aucun cas de la résistance physique et ne peut affirmer une faiblesse de constitution évidente. Que dire alors de l'exclusion de candidats sur la simple constatation d'un Pignet supérieur à 30 ?

2. Coefficient de Demy.

CV

Formule : $CD = \frac{CV}{P}$

CV : capacité vitale.

P : poids en kilogrammes

Intérêt : Il tient compte de la capacité vitale, facteur essentiel du rendement énergétique du sujet.

Chiffre moyen : 6.

Sujets forts : supérieur à 6,5.

Insistons sur le fait que l'on doit se garder de l'utilisation exclusive de ces indices et d'en tirer des conclusions définitives quant à l'aptitude du sujet, comme on le fait trop souvent encore.

Chez les parachutistes, la décision du médecin se fera aussi et surtout sur l'appréciation que lui aura permis de formuler, quant aux capacités du candidat tirées de sa morphologie, son sens clinique et son habitude du milieu parachutiste.

Observation :

X..., 23 ans, candidat à l'engagement. Breveté parachutiste durant son temps légal, titulaire de 27 sauts.

— Ajouré 6 mois auparavant pour un Pignet supérieur à 30. Taille : 1,73 m
Poids : 58. Périmètre thoracique moyen : 80. Capacité vitale : 3.800 avec Demeny à 6,5.

— Ce sujet, malgré un Pignet révélant une insuffisance constitutionnelle attribuable en partie aux difficultés d'existence, devait être pris en considération de son Demeny et de son passé de parachutiste.

II. — Epreuves cardio-vasculaires d'aptitude à l'effort.

L'exploration fonctionnelle du système cardio-vasculaire représente le test le plus significatif de l'adaptation de l'organisme à l'effort : on fera exécuter au sujet un travail exactement mesuré et l'on appréciera les perturbations que cette épreuve apporte au rythme cardiaque et à la tension artérielle.

En aucun cas, il ne s'agira, Lian y a insisté particulièrement, d'une exploration fonctionnelle du myocarde, mais bien plutôt de l'appréciation du fonctionnement général des systèmes régulateurs du rythme cardiaque.

Ces épreuves se classeront en trois groupes : les unes demandent un effort modéré : tests de condition physique à l'incorporation ; d'autres nécessitant un effort plus important : tests de l'entraînement et d'aptitude au stade de saut à n'appliquer qu'après la période préparatoire d'entraînement ; une autre, enfin, est un test de forme physique spécifique.

A) Test de condition physique à l'incorporation. Epreuve de Ruffier-Dickson.

Dérivée de l'épreuve du Dr Ruffier (1943), expérimentée et modifiée à l'Ecole de Cadres de Langenargen par le médecin-lieutenant-colonel Dickson, nécessitant un effort plus marqué mais d'exécution beaucoup plus rapide, elle nous semble devoir supplanter dans les unités parachutistes l'épreuve de Martinet avec laquelle elle fait quasiment double emploi.

Exécution :

- Exécuter 30 flexions en 45 secondes ;
- Prendre trois chiffres de pulsation :

P : pouls au repos assis ;

P' : pouls immédiatement après l'épreuve ;

P'' : pouls une minute après l'épreuve :

Formule : indice de Ruffier-Dickson :

$$I = P' + 2 P'' - 2 P - 70$$

10

Résultats :

- Excellent : indice inférieur à 3 ;
- Bon : indice entre 3 et 6 ;
- Faible : indice entre 6 et 8 ;
- Mauvais : indice supérieur à 8.

Valeur :

Epreuve courte, véritable test du cœur gauche, donne des résultats numériques faciles à comparer d'un contrôle à l'autre.

B) Tests de contrôle de l'entraînement au stage de saut.

A l'arrivée au stage de saut, le sujet doit être à même d'affronter les impératifs physiques du combat propres à une unité d'élite. Il sera alors capable d'efforts plus violents, contrôlables par des épreuves réputées fatigantes, conjointement d'ailleurs à la répétition des épreuves précédentes qui permettront de mesurer les progrès réalisés.

Step-test ou test de l'escalier.

Exécution :

Epreuve d'origine américaine, étudiée en France sous la direction du médecin-colonel Jaulmes.

Il s'agit de s'élever sur une marche de 50,8 cm. de hauteur (20 pouces) au rythme d'une élévation toutes les deux secondes, durant 5 minutes, au commandement de l'examineur.

Prise du pouls :

- 1 minute à 1 minute 1/2 après l'arrêt de l'épreuve ;
- 2 minutes à 2 minutes 1/2 ;
- 3 minutes à 3 minutes 1/2.

Cotation : coefficient d'aptitude :

$$C = \frac{\text{(durée de l'épreuve en secondes)} \times 100}{\text{(nombre de pulsations durant les 3 demi-minutes)} \times 2}$$

RESULTATS :

Epreuve terminée :

— mauvais : moins de 55 ; moyen bas : de 55 à 64 ;

— moyen : de 65 à 79 ; bon : de 80 à 89 ;

— excellent : 90 et au-dessus.

VALEUR :

Epreuve longue et fatigante, difficilement adaptable dans les unités de base car elle nécessite un personnel auxiliaire très entraîné, elle sera par contre tout indiquée au centre médico-physiologique spécialisé d'une école de saut.

Ses résultats sont plus qu'un test d'aptitude physique : ils traduisent pour le médecin-lieutenant-colonel Lartigues, de l'Ecole d'Education physique d'Antibes, l'aptitude physique du sujet à un travail physique dur.

N.B. — Test de forme physique de Melon.

Les épreuves précédentes ne donnent aucun renseignement sur la forme physique. « état d'aptitude maximum à l'effort régulièrement entretenu en vue d'une compétition précise, état spécifiquement instable », suivant les Médecins-colonels Jaulmes et Bastard.

L'auscultation cardiaque après l'effort, course de 800 mètres, par exemple, permet de déceler les troubles cardiaques consécutifs à un manque d'entraînement ou à des efforts trop pénibles, mais l'épreuve est trop longue pour être appliquée dans une collectivité.

Par contre, le test de forme de Melon, facile dans son application, après une période d'entraînement, semble devoir être d'un grand intérêt chez les parachutistes déjà entraînés et appelés à fournir à bref délai un effort inaccoutumé.

Basé sur un examen radioscopique statique appréciant le volume du cœur et un examen dynamique du rythme, de l'amplitude et du siège des contractions cardiaques, son temps capital consiste à apprécier en inspiration forcée, en apnée, l'influence du vague sur la contraction, d'autant plus marquée que le sujet est plus apte à l'effort.

En définitive, tous ces résultats médico-physiologiques ne devront être interprétés, tant dans les épreuves de sélection que dans celles de contrôle en stage de saut, qu'à la lumière du sens clinique et de l'expérience du médecin parachutiste,

LA SELECTION PSYCHIQUE ET PSYCHOTECHNIQUE DU PARACHUTISTE

Si le fantassin parachutiste doit, plus que tout autre, compter sur la vigueur de ses muscles et la rapidité de ses jambes, la robustesse n'est plus le seul critère de son rendement : la considération de ses aptitudes psychiques intervient tout autant.

Pour lui donner une efficacité maxima, une sélection s'impose ; elle étudiera sa personnalité, ses capacités, ses aptitudes, se poursuivra par la recherche de son efficacité combattive, se terminant par la question de son aptitude au saut.

Elle devrait s'opérer dans un centre spécial d'engagement pour les parachutistes, commun aux appelés et engagés volontaires.

I. — Investigation générale de la personnalité.

La personnalité est un ensemble organisé, représentant beaucoup plus que la somme des composantes que l'analyse y découvrira. Ce n'est qu'en multipliant les points de vue sur le candidat que l'on arrivera à faire un bilan de son individualité.

A. — Investigation anamnésique.

Il s'agira d'établir une biographie aussi complète que possible du candidat, d'une part d'après les renseignements qu'il voudra bien fournir sur son histoire personnelle et familiale, d'autre part d'après les enquêtes de police sur lesquelles nous insisterons.

a) Questionnaire anamnésique.

Il devra aborder les points suivants :

1. Milieu familial :

— Les parents : leur âge respectif ; sont-ils décédés l'un ou l'autre ? ; l'âge du sujet alors ; remariage ; divorce ; profession ; état de santé ; etc.

— Autres personnes ayant pu élever le candidat : à quelle période de l'enfance du candidat.

— Frères et sœurs : leur nombre ; profession ; état de santé respectif ; rang du candidat dans la famille.

— Femme et enfants : âge respectif ; nombre d'enfants ; état de santé ; nombre d'années de mariage ; séparation ; divorce ; remariage, etc.

2. Caractéristiques personnelles.

— Niveau d'instruction : diplômes ; âge où le sujet a quitté l'école ; apprentissages successifs.

— Emplois avant l'entrée dans l'armée : leur nombre ; durée de chacun d'eux ; raisons les ayant fait quitter.

— Antécédents divers : âge des premiers pas. Notions de convulsions : cri-

ses nerveuses soignées ou non ; pertes de connaissance ; traumatismes divers avec ou sans perte de connaissance. Notions de fugues ; école buissonnière.

— Antécédents médico-sociaux : maladies ayant entraîné une absence prolongée de l'école ou la cession du travail ; âge ; durée de l'absence. Nature de la maladie. Opérations subies.

— Aperçu sur les malaises divers auxquels le sujet est sujet (liste commémorative).

3. Questionnaire d'intérêt.

Sports pratiqués. Distractions et loisirs. Lectures. Occupations diverses.

4. Raison du choix d'une unité parachutiste.

Faire répondre par oui ou non à une série de raisons possibles.

Un tel questionnaire inspiré de ceux employés dans les troupes anglo-américaines n'existe pas à l'heure actuelle, adapté pour les parachutistes ; il serait destiné à donner un premier aperçu sur la personnalité du sujet, aperçu tout relatif car fonction du degré de sincérité et de conscience du sujet dans l'élaboration de ses réponses.

b) Enquêtes spéciales pour les engagés.

L'importance des antécédents personnels et de délinquance chez les déserteurs, nous montre tout l'intérêt qu'il y aurait à connaître le curriculum-vitae du sujet lors des opérations d'engagement

Dans l'état actuel des choses, l'enquête comprend :

- un extrait du casier judiciaire ;
- un certificat de bonne vie et mœurs ;
- une enquête de gendarmerie.

Elle s'avère insuffisante, car en effet :

1. L'extrait du casier judiciaire ne fournit qu'un compte-rendu grossier de l'activité sociale de l'individu, ne mentionnant rien sur ses « délinquances à minima ».

2. Le certificat de bonne vie et mœurs trop souvent n'est guère plus instructif.

3. L'enquête de gendarmerie est souvent trop imprécise sur les antécédents professionnels et scolaires, ne donnant aucune indication sur les changements d'occupation, leur fréquence, les fréquentations scolaires, etc.

Il y aurait donc lieu de procéder à des enquêtes plus complètes.

1. **Un certificat de bonne vie et mœurs**, relatant les épisodes de délinquance mineure sur lesquels l'extrait du casier judiciaire est muet.

2. **Des enquêtes de gendarmerie plus poussées**, établies suivant un questionnaire précis à prévoir, notant les antécédents professionnels (instabilité), scolaires (fugues, école buissonnière), de délinquance (mise en maison d'éducation surveillée, tribunal pour enfants, etc.).

Il y aurait lieu d'éliminer systématiquement tout individu dont l'enquête ré-

vèlerait une condamnation de droit commun, si minime soit-elle, dans les antécédents.

3. Une enquête médico-sociale sur les antécédents psychopathiques du sujet.

B. — Investigation du niveau général.

Il s'agit de tests adoptés déjà dans l'armée, applicables non seulement aux parachutistes, mais à tout appelé ou engagé.

a) Test d'intelligence générale T1 (Matrix 38 de Raven) décelant le « facteur G »

Destiné à apprécier le « facteur G » de Spearman intervenant dans toutes les aptitudes mentales, exprimant la capacité d'adaptation plus ou moins rapide à de nouvelles situations, influençant la réussite de tous les tests mentaux.

Il s'agit d'un test de complétion d'image : compléter en un temps limité une série de dessins géométriques diversement disposés et de complexité croissante.

b) Tests de facteur « S » ou facteur de groupes.

Ils nous donnent une idée exacte de l'importance des différents facteurs S sur des supports spécifiques de chacune des aptitudes mentales de l'individu renforçant ou amoindrissant le facteur G.

1. Facteur verbal - T7.

Exprime la facilité des processus mentaux d'abstraction et symbolisation, la souplesse dans le nuancement du langage et l'expression rapide des concepts. Intervient pour Spearman pour 25 % dans la détermination du niveau d'intelligence ou d'efficacité de l'individu.

Consiste en une complétion de séries de mots en un temps limité.

2. Test de compréhension mécanique de Bennet - T3.

Il s'agit de figures posant divers problèmes mécaniques à résoudre en un temps limité.

3. Test mathématique - T3.

Plutôt qu'un test d'aptitude, il se présente surtout comme un moyen de vérification des connaissances mathématiques.

Consiste à effectuer des opérations mathématiques de difficulté croissante.

4. Test de consigne - T4.

Destiné à mesurer l'attention, l'exactitude et la précision.

Le niveau général de l'individu, obtenu par addition des résultats obtenus dans les différents tests de la batterie (à l'exception de T4), et ramenés à une échelle commune suivant leur importance propre, permet de classer l'individu dans l'un des six sextiles d'intelligence établis à cet effet (N.G. décroissant du premier au sixième sextile). Ces tests dépisteront, par là même, un certain nombre de débiles mentaux.

C. — Investigation psychomotrice.

Il existe à cet effet une multitude de tests (tests d'attention diffusée et de réflexivité ; tests d'attention concentrée, tests d'habileté manuelle et d'émotivité).

vité ; test de réaction auditive et visuelle ; test de discrimination tonale ; etc.) destinés à déceler les aptitudes sensorielles et psycho-motrices de l'individu.

Nous avons vu fonctionner nombre de ces appareils ingénieux au Centre de Sélection des Parachutistes Coloniaux. Ce sont beaucoup plus des tests d'orientation destinés à déceler des capacités à des emplois précis (chauffeurs, télégraphistes, etc.) que des tests de sélection proprement dite.

D. — L'entretien, investigation globale de la personnalité.

a) Inventaire de la personnalité et des possibilités de l'individu.

« Rien ne sert d'analyser si nous ne pensons pas à faire ensuite la synthèse », écrivait un psychotechnicien de la Marine, le Médecin-Principal Provost. Cette synthèse, nous la verrons s'opérer suivant une méthode clinique, par une prise de contact directe du médecin psychologue parachutiste avec chacun des candidats.

Muni du résultat des tests et autres investigations subies par le sujet, il s'agit en 10 à 15 minutes de faire le tour de sa personnalité.

Les renseignements contenus dans les questionnaires remplis par le sujet seront précieux, fournissant la meilleure base de départ, l'individu y ayant glissé, d'après le Médecin-Colonel Pechoux, une petite parcelle de sa personnalité. Il faut les reprendre, creuser cette partie de l'existence du sujet qui commence par l'école et finit par son entrée dans l'armée. Le milieu de formation, en effet, fournira, après celles de l'hérédité, des indications de premier plan, décelant un traumatisme affectif ou une défection parentale, génératrice de névrose. L'étude du milieu professionnel et social, du comportement social du sujet, de son degré de stabilité professionnelle, présenteront non moins d'intérêt pour l'examineur qui cherchera à se faire une idée, également, sur sa maturité d'esprit, ses intérêts et activités diverses, ses possibilités de tous ordres.

Il ne négligera pas non plus d'observer l'attitude de son interlocuteur qui parfois lui apportera tout autant de renseignements. Au total, 10 à 15 % des recrues, 30 % des engagés environ posent un problème que l'entretien s'efforcera de résoudre concernant soit les antécédents du sujet, soit son adaptation à la vie d'une unité de parachutistes.

Observation 1 :

A..., sujet classé dans la sixième sextile aux tests de niveau général. Pas de C.E.P. Manœuvre. Plusieurs emplois successifs. Appelé. Affectation de parachutiste envisagée. Sujet se révélant figé, gêné, hésitant, incertain à l'entretien.

N'a jamais réussi dans aucune besogne nécessitant un peu d'astuce, d'initiative, de rapidité de jugement.

A considérer comme apte au service armé, mais inapte à l'emploi de parachutiste qui se révélerait trop difficile pour un sujet ne pouvant guère être plus qu'un manœuvre.

Observation 2 :

B..., sujet classé dans le deuxième sextile aux tests d'intelligence, candidat à l'engagement dans une unité parachutiste.

Se présente avec une élégance criarde : foulard multicolore gants beurre frais, etc.

Dans ses antécédents, trois professions en 4 ans par suite de son caractère impulsif.

Tempérament violent. Aime la vie facile, la « resquille » lui paraissant juste et désirable. N'hésite pas au besoin à vivre aux crochets de sa maîtresse, de 15 ans plus âgée que lui. Orgueilleux. Peu intimidable.

En définitive, sujet dont il sera difficile d'obtenir grand'chose, instable, inadaptable, au sens moral dévié, dont le pronostic militaire risque de s'avérer sombre.

b) Inventaire de la motivation, des raisons d'engagement de l'individu.

Il s'agira, surtout chez les engagés, d'essayer de voir les raisons les ayant poussés à choisir une unité parachutiste, chercher à savoir ce qu'ils pensent du milieu où ils entrent, ce qu'ils en connaissent, ce qui les attire spécialement, ce qu'ils comptent gagner et perdre en y entrant.

Parfois les réponses données, sortant du cadre classique, s'avèreront bizarres.

Observation 3 :

C..., sujet de 23 ans, classé dans le premier sextile des tets d'intelligence. Candidat à l'enseignement dans une unité parachutiste.

Fils d'ingénieur chimiste. Profession : décorateur architecte. Quitte sa profession pour s'engager.

Semble hésiter sur les raisons de son engagement ne semblant pas bien s'expliquer pourquoi, puis répond : « pour obtenir le brevet de parachutiste militaire La vie militaire me formera le caractère ».

Ce sujet nécessitera un examen plus approfondi de la part d'un psychiatre.

c) L'entretien, tri psychiatrique.

L'entretien permettra de parfaire le **profil psychique** du sujet, matérialisé sous forme d'une cotation attribuée au facteur F du profil médical d'aptitude, de juger de son niveau de **stabilité émotionnelle** par la note attribuée au facteur X du même profil.

Cette quotation n'aura d'ailleurs de valeur, vu la complexité du problème qui empêchera d'affecter à ces deux coefficients une note précise, que dans la mesure où elle permettra de mettre en relief les cas pathologiques, les tares, lésions héréditaires ou constitutionnelles influençant directement le psychisme du sujet (attribution du coefficient F-2 aux cas relevant d'un examen psychiatrique).

E. — L'investigation psychiatrique.

a) Les candidats ressortissants du psychiatre.

La proportion varie : un minimum de 5 % des appelés est soumis à cet examen ; alors qu'un minimum de 20 à 25 % d'engagés y sont conduits, pourcentage découlant de constatations faites tant à l'étranger qu'en France, dans des unités de tous ordres.

En principe, suivant les directives officielles, doivent être adressés au psychiatre :

— les candidats portant la note F-2 (convulsions dans l'enfance, syncopes, antécédents d'épilepsie, émotifs, anxieux, etc.) ;

— les candidats classés dans le sixième sextile aux tests d'intelligence (débiles simples, partiels ou totaux, débiles adaptables, débiles émotifs, etc.) ;

— les candidats ayant un passé de délinquance ou ayant fréquenté des établissements pour anormaux caractériels, ou bien ayant eu des antécédents mentaux) ;

— les candidats atteints d'énurésie ;

— les candidats dont l'alcoolisme est avoué ou patent ;

— les candidats ayant eu des accidents ou traumatismes répétés ;

— les candidats au comportement bizarre ou anormal durant l'examen :

1. lenteur de compréhension, stupidité, maladresse exagérée ;

2. tics, bégaiements, agitation anormale des membres, incoordination des mouvements ;

3. réactions émotives exagérées ;

4. signes de mauvaise adaptation sociale : changements fréquents d'emploi, timidité anormale, isolement, griefs contre la société ;

— les candidats présentant un problème particulier pour lequel s'avère nécessaire l'avis du psychiatre.

Exemple : observation 4 :

D... sujet classé dans le deuxième sextile des tests d'intelligence. C.E.P., C.A.P. de boucher.

Parents cultivateurs. Un frère prêtre.

Gout pour les voyages, les aventures, les romans.

S'avère incapable, à l'examen, de suivre une idée pendant quelques instants, était beaucoup plus attiré par le contexte extérieur que par l'examineur.

Gestes démesurés. Rire aux éclats. Réflexions stupides. Se révèle brutal, sanguinaire, déclare aimer les animaux pour pouvoir les tuer.

Se révèle indiscipliné, incapable d'exécuter une consigne.

En définitive : instable psychomoteur, agressif à tendance perverse. Apte au service, mais son affectation dans une unité parachutiste serait une erreur malgré son esprit combattif.

b) L'examen psychiatrique. Les tests caractériels.

1. Le psychiatre conclura en dernier ressort sur l'aptitude aux troupes aéroportées.

Pour ce faire, nous pensons que la méthode américaine s'avère excellente : l'existence au sein des troupes aéroportées d'officiers médecins psychiatres parachutistes qui, outre leur connaissance approfondie de la psychiatrie, possèdent une expérience aussi grande des conditions de vie et de combat des uni-

tés aéroportées, renouvelée par un contact constant avec le milieu parachutiste et la pratique du saut.

2. Les moyens adjuvants. Les tests caractériels.

Nous ne les avons pas mentionnés comme moyens d'examen systématique. La tendance actuelle est de multiplier les tests : nous pensons cependant que les tests caractériels en l'état actuel des choses, doivent être limités à orienter le psychiatre dans son examen, jouant par rapport à l'examen le rôle du laboratoire par rapport à la clinique.

Ces tests, Rorchach en particulier, pourraient d'ailleurs trouver un champ d'application intéressant chez les parachutistes ayant présenté des réactions anormales au saut ou s'étant accidentés. Tout un domaine de la psychologie du parachutiste s'ouvre ainsi aux regards des tests caractériels.

II. — La prédiction de l'efficacité combattive.

Deux dispositions du candidat sont à examiner : sa stabilité émotionnelle, d'une part, son esprit combattif, d'autre part.

A. — Les tests phycho-moteurs.

On s'est toujours heurté à de grosses difficultés dans les essais de mesure de l'émotivité.

— Expérimentalement, il est impossible d'évaluer l'efficacité d'un stimulus émotionnel donné et d'en mesurer l'intensité ; il en résulte une impossibilité d'obtenir des étalons de choc émotionnel, compliquée par le fait que les réactions à un stimulus donné ne sont pas toutes de même sens, s'opposant souvent.

— Cliniquement, on s'est efforcé de différencier l'émotif de l'individu normal en recherchant soit des signes de déséquilibre neuro-végétatif (réflexe oculo-cardiaque, etc.), soit en considérant les temps de réaction psycho-motrice à un stimulus donné.

Mais ces tests d'appareils appréciant le comportement de l'individu soumis à des perturbations provoquées utilisent des situations artificielles, donnant des résultats difficilement interprétables ne présageant pas du comportement devant la situation stressante du combat.

B. — Les épreuves de situation.

D'où l'intérêt d'essayer d'apprécier les possibilités du sujet et sa limite émotionnelle dans des conditions aussi concrètes et réalistes que possible. Les épreuves de situation, imaginées d'abord par les Allemands, puis développées par les Anglo-Saxons, essayent de répondre à ces besoins. La personnalité, qui forme un tout indécomposable mais structuré, se découvrira dans sa structure même en fonction des conditions de situation où elle se trouvera placée.

a) Caractère des épreuves.

Elles doivent répondre à des situations analogues à celles que le combattant rencontrera au cours de ses activités, construites de façon telle qu'elles mini-

issent l'influence des connaissances préalablement acquises, mais forcent le candidat à révéler les dispositions dominantes de sa personnalité.

b) Variétés.

1. Epreuves de groupe.

Ce sont des situations comprenant des interactions de groupe où chaque homme est appelé à accomplir une partie de la tâche dévolue à un groupe de 5 à 10 hommes, dans des conditions encourageant l'initiative et les manifestations de caractère et de sociabilité propres à chacun.

Tâche en commun :

Traversée d'un cours d'eau avec un lourd fardeau sensé rempli de documents pour corser l'épreuve. Transport de matériel lourd et encombrant à travers un parcours semé d'obstacles.

Obstacles en groupe :

Course d'obstacles avec fardeau exigeant la coopération de tous les membres d'une équipe pour une série d'efforts athlétiques à faire en commun et à laquelle on surajoute un élément de compétition avec un autre groupe concurrent.

2. Epreuves individuelles.

Il ne s'agit plus d'apprécier les qualités de l'individu en tant que membre d'un groupe, mais d'évaluer celles de chaque candidat livré à lui-même, ce qui va mettre en relief sa stabilité émotionnelle, son sang-froid et permettra de se faire une idée de son comportement dans l'effort, tout en appréciant la façon dont il exploitera son propre potentiel physique.

On présente au sujet une série d'obstacles parmi lesquels le sujet doit choisir ceux auxquels il pense pouvoir s'attaquer en vertu du temps limité qui lui est imparti; l'obstacle franchi est coté en points suivant sa difficulté.

c) Critique.

Cette méthode, pour aussi intéressante qu'elle soit, est loin de suffire à tester l'équilibre émotionnel du sujet et surtout son efficacité combattive car les situations qu'elle envisage sont toutes artificielles et ne rappellent que de loin la situation du combat.

C. — Inventaire de personnalité.

Le rôle des facteurs constitutionnels et des prédispositions anxieuses dans le déterminisme de l'efficacité combattive et de l'abstention agressive est primordial.

Les inventaires de personnalité, les examens psychiatriques et entretiens divers, efficaces dans la mesure où ils constituent un criblage détectant les anoraxiques, sont encore cependant insuffisants en tant que moyen de prédiction du comportement combattif.

« Le contact psychiatrique ou son substitut l'inventaire de personnalité, écrit au corps, sont insuffisamment adaptés à la situation combattante ».

Le problème s'avère d'autant plus complexe que le critère de normalité en matière d'équilibre émotionnel, s'il correspond aux exigences du comportement social de l'individu, ne correspond pas forcément à celles nées de la situation de combat. Le psychiatre Schneider avait remarqué, chez les officiers allemands, que leur nombre de citations était souvent proportionnel à leurs tendances névropathiques. Le milieu parachutiste offre couramment au psychiatre nombre d'individus qui, placés dans les conditions de combat, sont doués d'une efficacité combattive sans égale, mais qui, dans le milieu social normal, se révèlent inadaptables aux normes d'existence courante : excellents combattants parachutistes qui ne trouvent que dans cette vie de « haroud » un moyen d'expression socialement acceptable de leurs tendances agressives propres, posant par là aux psychiatres et aux psychologues militaires un problème dont la solution ne sera possible que par une interpénétration plus profonde du médecin et du parachutiste, à la lumière d'expériences communes sur les champs de bataille, essayant de parvenir à une représentation plus exacte de la réalité du combat des moyens d'adaptation de l'homme à cette réalité.

III. — La sélection au saut.

Le saut crée une situation conflictuelle, une situation stressante elle aussi. Peut-on prévoir le comportement du candidat au saut ? Peut-on par avance procéder à une sélection de base ?

A. — Test de situation : la tour de chute libre.

La situation conflictuelle du saut est une situation bien précise, dans son élément le plus stressant : le pas dans le vide, la « tour de chute libre », haute de quelque vingt mètres au-dessus du sol dont la plate-forme supérieure comporte des ouvertures simulant celle de l'avion, reproduit grosso-modo cette situation.

Il s'agit pour le candidat équipé d'un harnais de parachute de sauter dans le vide par une des ouvertures de la plate-forme ; à quelques mètres du sol, un contrepoids stoppera brusquement sa chute par l'intermédiaire d'un câble reliant le système de contrepoids et le harnais.

Tel est le système de sélection de base, adopté tant en France qu'aux Etats-Unis.

B. — Validité du test : valeur prédictive.

Tout élève défaillant est éliminé ; il s'agit de savoir, vu la sanction, si ce test peut être considéré comme vraiment prédictif.

a) Références américaines.

Le test fut expérimenté sur huit promotions à l'Ecole de Saut de Fort-Benning, au Texas.

Deux jours avant le début de l'entraînement, une démonstration du saut était faite aux élèves par les moniteurs qui les avertissaient de ce qu'ils auraient

à faire le surlendemain. Ce jour-là, sous un prétexte quelconque, une moitié seulement des élèves sautait, l'autre lot commençant l'entraînement ordinaire jusqu'aux sauts de brevet.

Le comportement au saut de la tour était noté dans le lot soumis à l'épreuve, les défaillants poursuivant cependant leur entraînement.

A la fin de l'entraînement des huit promotions, on aboutit aux constatations suivantes, sur 1.300 candidats :

— 37 refus à la tour ;

— 19 % des gens ayant réussi le test seront éliminés ultérieurement (agrès divers, inadaptabilité, refus de saut avion) ;

— 84 % des gens ayant refusé à la tour (31 sur 37) seront éliminés dans les mêmes conditions.

Il s'agissait alors de savoir si cette épreuve, placée tôt et prématurément à l'arrivée à l'école de saut, n'aurait pas, de par sa nature stressante, des conséquences désastreuses sur la suite de l'entraînement, vu le manque de préparation psychologique préalable, le manque de confiance qu'aurait pu produire l'acquisition d'une certaine maîtrise dans la technique du saut.

Il n'en fut rien : en effet, les pourcentages de défaillants dans le lot soumis au test et le lot témoin s'avérèrent équivalents.

b) Confirmation de la valeur du test à la lumière des statistiques françaises.

Grâce à l'existence en France métropolitaine de deux centres d'entraînement au saut dont l'un ne possédait pas de tour de chute libre, nous pouvons, d'après une comparaison des pourcentages différents de refus de saut de ces deux écoles, avoir une preuve démonstrative de la valeur du test.

Il convient de remarquer que dans le centre de saut des parachutistes coloniaux de Vannes, qui ne possédait pas de tour-test, l'entraînement, mis à part ce fait, ne différait pas de celui pratiqué pour les appelés du contingent à la base école des troupes aéroportées de Pau, les moniteurs de l'une et l'autre école ayant eu une formation commune.

Le milieu de population considéré différait cependant mais ce fait n'est pas à considérer car, d'une part, depuis la fusion des deux écoles à Pau, les pourcentages de refus de saut sont identiques chez les engagés coloniaux et chez les appelés du contingent et, d'autre part, les pourcentages globaux de brevetés dans les deux écoles se sont toujours avérés semblables.

Première statistique	C.E.S. Colonial de Vannes (sans tour-test)	Centre B.E.T.A.P. de Pau (avec tour-test)
Effectifs début de stage (1)	1.089	929
Éliminations diverses (entraînement, accidents, etc.)	141	174
Refus de saut à la tour		74 7.96 % (2)
Refus de saut à l'avion	40 (3,66 %) (2)	6 (0,79 %) (2)
Effectif breveté	908 (83.3 %) (2)	778 (83.7 %)

(1) Effectifs considérés après élimination aux tests physiques.

(2) Tous les pourcentages sont considérés par rapport à l'effectif de début de stage.

Ainsi, pour des pourcentages de brevetés identiques dans les deux cas, le pourcentage de refus de saut avion est cinq fois moindre dans le lot d'élèves parachutistes ayant subi un entraînement comportant une tour de chute libre.

C. — Facteur psychologique.

Véritable test sélectif, la tour de chute libre, en outre, se révèle être un éducatif de sortie d'avion de premier ordre, comme y insiste le Commandant Dupouts, directeur de l'instruction parachutiste de la Base Ecole de Pau.

1°. — Test de situation, **son effet inhibiteur** sur le comportement des élèves peut s'expliquer ainsi :

1. Peur intense du saut dans le vide.

2. Désadaptation du système visuel de l'individu, ensuite, qui voit le sol à une distance inaccoutumée, mais trop proche pour détruire l'impression plus ou moins inconsciente qu'il va s'écraser s'il saute, phénomène n'existant pas à l'altitude où s'opère le saut d'avion où la réalité du sol est loin de s'imposer de façon aussi évidente.

Ce caractère du saut à la tour de chute libre rend cette épreuve, à notre avis et de l'avis de tous les moniteurs et élèves l'ayant expérimenté comme nous, beaucoup plus stressante que le saut d'avion. Sur 250 parachutistes brevetés que nous avons interrogés à ce sujet, seuls six ont trouvé le saut de la tour plus facile et neuf l'ont considéré de difficulté identique à celui de l'avion.

3. Enfin, des raisons d'ordre divers sont à considérer :

— absence du phénomène de « group pressure » comme facteur stimulant : l'atmosphère sur la plate-forme n'est pas du tout la même que celle de l'avion ; il s'y ajoute aussi un phénomène de vertige ;

— contagion d'un refus, plus marquée qu'à l'avion ;

— inhibition préalable venant de la mauvaise réputation du test, établie bien avant l'arrivée de l'élève à l'école de saut : sur les 150 brevetés interrogés, seuls 9 sujets déclarent ne pas en avoir entendu parler en termes significatifs ;

— mauvais souvenir d'un saut précédent : la chute verticale, l'arrêt brutal, peuvent conduire un élève à abandonner la partie lorsque, comme c'est toujours le cas, il lui est demandé d'effectuer plusieurs sauts à la tour.

2°. — **Par contre, son effet stimulant** au moment du saut d'avion est indéniable, venant justement de sa difficulté supérieure à celle du saut d'avion.

d) Résumé de 52 observations de refus de tour.

Echantillon de population : 21 appelés, 21 engagés (24 Européens, 18 Nord-Africains).

Position des parents chez les 24 Européens sur l'activité parachutiste de leur fils :

— Père défavorable : 7.

— Mère défavorable : 9.

Raisons invoquées du refus de tour.

1. Chez les Européens (24).

— Peur du pas dans le vide 20/24.

— Peur à la vue du sol : 19/24.

— Emotivité exagérée : 6.

— Mauvais souvenir d'un saut précédent : 3.

— Refus d'un camarade avant eux : 6.

— Vertige : 4.

— Crainte d'un accident : 2.

2. Chez les Nord-Africains.

— Refus d'un camarade avant eux : 12.

— Peur à la vue du sol : 6.

— Peur du saut dans le vide : 5.

L'interrogatoire s'avère beaucoup plus difficile dans ce cas. Notons l'importance considérable du phénomène contagieux.

B. — Autres moyens de sélection au saut.

a) Intervention du niveau général.

D'après les travaux américains, le pourcentage de refus de saut, à la tour triplerait suivant que l'on prendrait un groupe d'individus du premier sextile d'intelligence ou du dernier.

L'âge, la profession antérieure, le statut mental, le milieu d'origine interviendraient aussi.

En définitive, des études statistiques et comparatives beaucoup plus approfondies semblent nécessaires avant de pouvoir conclure.

b) Valeur prédictive d'un inventaire de la personnalité.

Le rôle des facteurs constitutionnels intervient dans le comportement en saut. D'où l'intérêt ici aussi des méthodes d'investigation de la personnalité. Mais ces examens ne pourront porter en conclusion qu'un jugement d'aptitudes.

Quant à vouloir faire prévoir par un inventaire de personnalité (Personnel Inventory ou autre) le comportement exact du sujet au saut, comme ont essayé de le faire Américains et Canadiens, dans l'état actuel des choses, le problème paraît très hasardeux : les canadiens semblent y avoir renoncé pour le moment d'ailleurs.

c) Valeur prédictive tirée de la motivation du sujet.

Les recherches devraient s'engager dans l'établissement de corrélation entre la motivation et le comportement au saut, comme cela se fait déjà dans les méthodes de sélection du personnel naviguant : d'où l'intérêt d'établir des questionnaires d'intérêt et de motivation et de les valider.

D'ores et déjà, l'entretien avec le candidat offrira au médecin sélectionneur une occasion d'appréciation globale de la motivation et du comportement général du sujet en regard de son comportement au saut.

Mais là aussi, seul un médecin ayant une longue expérience personnelle du parachutisme en temps de paix et même en temps de guerre, sera à même de remplir avec efficacité ce rôle.

CONCLUSIONS

I

1. — Le milieu parachutiste militaire, composé d'appelés et d'engagés, constitue malgré des motifs de vocations divers, un milieu très homogène.

Si les débiles mentaux sont peu nombreux parmi les engagés, les déséquilibres psychiques semblent attirés par ce corps d'élite ; les statistiques de rapatriés d'Indochine et les études sur les déserteurs parachutistes en font foi. Chez ces derniers, la constatation plus importante d'antécédents psychopathiques et de délinquance, semblent confirmée par des anomalies électro-encéphalographiques plus nombreuses, font conclure à la nécessité d'une sélection plus attentive.

2. — Situation conflictuelle entre la peur du vide et la volonté de sauter du sujet, le saut en parachute peut donner lieu à des manifestations psychosomatiques diverses, dont le refus de saut est la traduction la plus spectaculaire.

3. — Les qualités psychosomatiques nécessitées par le combat parachutiste sont l'esprit d'initiative, le tempérament combatif, la résistance physique. Mais ces qualités ne suffisent pas à résoudre le problème du « manque à combattre » qui reste toujours en suspens.

II

1. — L'examen médical clinique et une sélection physique dynamique par des tests appropriés établiront les aptitudes à l'emploi des troupes aéroportées.

La sélection médico-physiologique n'accordant qu'une valeur relative aux coefficients constitutionnels de l'individu, s'appuiera beaucoup plus sur les tests de condition physique, voire même de forme physique ; mais c'est en définitive le médecin parachutiste qui interprétera ces résultats à la lumière de son sens clinique et de son expérience du milieu,

2. — La sélection phystque reposera :

— sur la connaissance des antécédents personnels des candidats, obtenus en particulier par le moyen d'enquêtes médico-sociale et de gendarmerie, recherchant les antécédents psychopathiques et de délinquance juvénile ;

— sur les tests d'intelligence générale ;

— sur l'entretien mené avec le candidat par le médecin parachutiste.

L'efficacité du parachutiste au combat ne semble pas actuellement pouvoir être pronostiquée à l'incorporation de façon formelle par les données précédentes, pas plus que par des épreuves ou tests spéciaux.

Par contre, la sélection au saut semble être beaucoup plus effective par l'emploi d'un test de situation dit « test de la tour de chute libre ».

3. — Bien des problèmes d'hygiène somatique et mentale restent en suspens : il appartiendrait à un corps de médecins parachutistes bien adaptés à ce milieu d'y apporter une solution.

Vu :

Le Président de Thèse,

JOANNON.

Vu :

Le Doyen,

Léon BINET.

Vu et permis d'imprimer :

le Recteur de l'Académie de Paris,

Jean SARRAILH.

BIBLIOGRAPHIE

I. — Parachutisme

ANDERSON.

Sélection préparachutiste anglaise. (Journ. of the Royal Army. Medical Corps novembre 51)

ANDRE (Valérie).

La pathologie du Parachutisme. (Thèse Med., Paris 1948)

BERNSTEIN (Médecin-Capitaine).

Mental Reactions in the Airbone Soldiers. (U.S.A.F. Medical Jour., nov. 1950)

DELAGE et PLATTARD (Dr).

Enquête psychologique dans un groupe de jeunes parachutistes. (Bulletin INOP, juillet 1950)

DISDIER.

Etude sur le Parachutisme. (Espaces, 1947, n° 11)

ENCAUSSE (Philippe).

Le parachutisme et ses conséquences. (Presse Médicale, 1939, page 1.305)

FLAMME (Médecin-Commandant).

Considérations médicales sur le parachutisme. (Revue Corps Santé Militaire, septembre 1937)

GARRIGUES (Elève E.S.S.M.).

Les traumatismes chez les parachutistes. (Thèse Méd. Toulouse, 1952)

GREIFFER.

Revue médicale complète en ce qui concerne le saut en parachute. (Moscou Médical, 1939)

NEEL (Médecin-Colonel).

Aspects médicaux du parachutisme militaire. (Military Surgeon, février 1951)

Le soldat parachutiste. (U.S.A. Combat Forces Jour., décembre 1951)

PECHOUX (Médecin-Lieutenant-Colonel).

Rapport au sujet de l'examen de spécialistes parachutistes. (Inédit B.S.A., avril 1948)

PECKER (Elève E.S.S.M.).

Effets sur l'organisme humain du saut en parachute. (Thèse Méd. Lyon, 1949)

PEGASUS.

Parachutistes. (Ed. Universitaire, Bruxelles, 1945).

PHILIPPON.

Du ciel en combat. (Lavauzelles, 1945)

POZNIER.

Parachutistes. (Jour. of the Royal Army Medical Corps, mai 1946)

WINFIELD.

Aspects médicaux du parachutisme militaire. (Trad. C.I.D.M., 1948)

XXX.

Medical Aspects of Parachute Jumping. (British Med. Jour., avril 1944)

II. — Psychiatrie. Psychologie

ANGIEBOUST (Elève E.S.S.M.).

A propos de l'aptitude au commandement. (Thèse Méd. Paris 1950)

BACHET (M.).

Le problème des encéphaloses criminelles. (Ann. Médic. Psychol. nov. 1945)

CHAVIGNY.

Troubles psychiques et recrutement dans l'Armée. (Bull. Société Méd. Milit., n° 9, 1922)

CLAUDE ET BARUK.

Formes bénignes de l'épilepsie. (Encéphale, 1930)

CODVELLE (Médecin-Colonel).

Principes de sélection du contingent. (Revue Médicale Française, 1932)

DOLLARD.

Fear in Battle. (Princeton 1943)

FORTE.

La volonté. Le courage. La peur. (P.U.F., 1952)

FRIBOURG-BLANC (Médecin-Général).

La pratique psychiatrique dans l'armée. (Lavauzelles, 1935)

GAUTHIER (Médecin-Général).

Les déséquilibrés dans l'Armée. (Hygiène Mentale, 1928).

Les fugues dans l'Armée. (Arch. Méd. et Pharm. Milit. 1931 - x c 14)

GRINKER-SPIEGL.

Men under stress. (Blakastung-Phy, 1945)

GLASS (Médecin-colonel).

Combat Exhaustion. (U.S.A. F. Méd. Journal, octobre 1951)

Psychiatry in Korea. (Ibidem, novembre-décembre 1953)

HEUYER (G.).

Enfant anormaux et délinquance infantile. (Thèse Méd. Paris, 1914)

JUDE

La délinquance aux bataillons d'Afrique. (1907).

MARSHAL (Général S.L.A.).

Men against Fire. (Morrow, N.-Y. 1947)

MAUCORPS.

Psychologie Militaire. (PUF)

Psychologie militaire et réalité combattante. (Rev. Déf. Nat., mars 1951)

MIRA Y LOPEZ.

Psychiatry in War. (Norton, N.-Y. 1943)

PARAIRE (Médecin-Colonel).

Considérations sur la psychopathologie de guerre. (Revue Corps Santé Militaire, janvier 1951)

PONCIN (Médecin-Capitaine).

Désertion et déserteurs en temps de paix. (S.T.A. Prob. Humains, 1951)

SHAFFER Laurence.

Peur et courage en combat aérien.

SOUQUES.

Remarques sur quelques cas d'épilepsie larvée. (Sem. Hop., 31 mai 1928)

STANDISH (Colonel).

Crise de courage. Combattants et non-combattants. (Combat F. Jour., avril 1952)

VELLUZ (Médecin-Lieutenant-Colonel).

Psychonévrose de guerre. (In cours de sélection E.A.S.S.M., Val de Grâce, 1955)

III. — E.E.G.

ACHET.

Nouveaux résultats concernant les études E.E.G. à l'annexe psychiatrique des Prisons de Fresnes. (Rev. D. et de Droit Pénal - 4 - 1953)

ELAY-VERDEAUX G. et J.

Enregistrement E.E.G. et comparaison d'un groupe de sujets médicalement sélectionnés (aviation civile) avec un groupe de délinquants. (Revue Neurol. 1950, n. 5)

ELAY, BACHET, VERDEAUX.

L'E.E.G. chez les délinquants adultes. (Ann. Méd. Psych., janvier 1952)

IBBS.

E.E.G. Study on criminals. (Am. Journ. Psychiat., nov. 1945)

IV. — Sélection Physique

ARDY (Elève E.S.S.M.)

Les indices de Robustesse. (Thèse Lyon 1941)

ASTARD (Médecin-Lieutenant-Colonel).

Contrôle Médical de l'Education Physique. (Saint-Maixent, 1947)

UFFLER (Elève E.S.S.M.)

Appréciation du rapport poids-taille dans l'évolution de l'aptitude physique du jeune soldat. (Thèse Médicale; Paris 1953)

ICKSON (Médecin-Lieutenant-Colonel).

L'utilisation de l'indice cardiaque de Ruffier dans le contrôle médico-sportif. (Méd. Ed. Phy. et sport, avril-juillet 1950)

UILLAUME.

Application du test de Flaxk au contrôle médico-sportif. (Méd. Aéro, fév. 1947)

JACOBS (Médecin-Colonel).

Medical Screening of Military Men Power. (Milit. Surgeon, février 1953)

JARNIOU (Médecin-Commandant).

Conférences d'Hygiène appliquée à l'entraînement physique dans l'Armée
(Cours E.A.S.S.M., Val de Grâce, 1953)

JAULMES-BASTARD (Médecin-Colonel).

Un test de Forme. (Revue Corps Santé Militaire, juin 1954)

LARTIGUES (Médecin-Lieutenant-Colonel).

La détermination de la valeur physique dans l'Armée. (in La détermination de
la valeur physique dans l'Armée. Préface du Prof. Joannon, Baillière 1951)

POTTIER (Commandant).

Procédé de test synthèse pour les parachutistes. (B.E.T.A.P., 1947)

Notice à l'usage des moniteurs d'E.P.M. (R.E.T. A.P. 1948) des troupes aériennes
portées.

E.M.A. 3 - D.C.S.S.A. 2.

Instructions relatives au contrôle médico-physiologique de l'entraînement physique
militaire. (Juillet 1949)

E.M.A. 3.

Directives sur l'entraînement physique militaire. (Avril 1952)

V. — Sélection Psychique

ABRIAL (Commandant).

Sélection dans l'Armée américaine. (Rev. Minst. F. Armées, n. 117, 1948)

Problèmes d'orientation et de sélection. (Infanterie Militaire, n. 114, 1948)

BRAY.

Psychology and Military Proficiency. (Princeton, N.J. 1942)

CHANDESSAIS (Lieutenant-Colonel).

Les sciences de l'Homme et l'Armée. (Inf. Milit. n. 121-122, 1948)

ELLIS.

Validité des inventaires de personnalité en pratique militaire. (Psychiatrique Bulletin, septembre 1948)

ETIENNEY (Elève E.S.S.M.).

Contribution à l'étude des tests d'émotivité. (Thèse Méd., Paris 1935)

FLANNAGAN.

The aviation psychology program of the Army Forces. (Psych. Bull. 1944-45)

HUGONOT (Médecin-Général).

La sélection et la spécialisation du contingent. (Rev. Corps Santé Milit. 1937, n. 3)

HUGONOT R. (Elève E.S.S.M.)

Le médecin psychiatre dans la sélection du contingent. (Thèse Lyon 1947)

LAGACHE.

Emploi clinique des tests et diagnostic du caractère. (Bull. Faculté des Lettres, Strasbourg, 1942)

MESMIN (Elève E.S.S.M.)

Sur la nécessité d'une sélection des engagés volontaires dans l'Armée. (Thèse médicale, Lyon 1948)

MONTAGNE (Elève E.S.N.).

De la sélection de l'orientation du personnel dans la Marine. (Thèse médicale, Bordeaux 1950)

MORALI-DANINOS.

La sélection des cadres dans la Marine. (in le Diagnostic du caractère, P.U.F.)

PECHOUX (Médecin-Lieutenant-Colonel).

L'évolution de l'officier d'orientation. (Conférence B.S.A., décembre 1950)

La sélection et l'orientation dans l'Armée. (Conférence B.S.A., décembre 1953)

VERNON.

Personnel selection in the British Forces.

XXX.

Assessment of Men : selection of Personnel of the U.S. office of strategic service
(Rheinckart, N.-Y. 1948)

*
* *

Instructions provisoires sur l'aptitude au parachutisme

1. — I.P. n. 678 S.S.A. 2 du 20 juin 1944, Alger,
2. — I.P. du S.S.Air du 22 juin 1945,
3. — I.P. n. 51-15 D.C.S.S.A. du 22 octobre 1948, B.O. pp. 3.261.

TABLE DES MATIÈRES

AVANT-PROPOS	17
INTRODUCTION	19
PREMIERE PARTIE :	
Problèmes de comportement propres au parachutiste	21
— Problème de comportement social	22
— Le comportement au saut du parachutiste	34
— Le comportement du parachutiste au combat	46
DEUXIEME PARTIE :	
Problèmes de sélection propres aux candidats parachutistes de choc	53
— La sélection médicale et physique du parachutiste	54
— Sélection médico-physiologique	60
— La sélection psychique et psychotechnique	64
CONCLUSIONS	77
BIBLIOGRAPHIE	79

